

189



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias
Administrativas

NOV 2014



Informe final del proyecto de Investigación:

**“IMPACTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EN LA CONTABILIDAD”**

AUTOR:

Félix Alejandro Bonilla Rodríguez
Resolución Rectoral N° 972-2012-R

Periodo de ejecución:
(Del 01.11.2012 – 31.10.2014)

Callao
2014

a) ÍNDICE

a) ÍNDICE.....	1
b) RESUMEN.....	2
c) INTRODUCCIÓN.....	3
d) MARCO TEÓRICO.....	8
Concepto De Sistema De Información Contable.....	11
Propósito y naturaleza de la información contable.....	12
Estructura de un sistema contable.....	13
Utilización de La Información Contable.....	14
Cualidades De La Información Contable.....	15
La contabilidad y los cambios tecnológicos.....	18
Los sistemas de información y la organización.....	22
Definición de un sistema de información gerencial.....	24
Sistema usuario máquina basado en el computador.....	26
Sistema integrado.....	27
Necesidad de una base de datos.....	29
Estructura de un sistema contable.....	29
Utilización de La Información Contable.....	31
Características de un sistema de información contable efectivo.....	31
Objetivos de la información contable.....	32
Cualidades de la Información Contable.....	32
Importancia de la contabilidad en función de los usuarios de la información.....	33
El cambio de paradigma y sus efectos en los sistemas de información.....	35
La educación y la informática.....	41
Dinero electrónico.....	43
Educación.....	47
Impacto de las tecnologías de información.....	51
¿Qué es la Tecnología de la Información?.....	51
Los sistemas de información y la organización.....	53
El futuro presente de la sociedad informada.....	56
Impactos sociales del Teletrabajo.....	58
La dimensión de la virtualidad.....	60
Los dilemas gerenciales.....	61
e) MATERIALES Y MÉTODOS.....	65
f) RESULTADOS.....	70
g) DISCUSIÓN.....	76
h) REFERENCIALES.....	77
i) APÉNDICE.....	78
CUESTIONARIO.....	78
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	79
ANEXOS.....	80

b) RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo Indagar de qué manera la aplicación de los Sistemas de información influye en la toma de decisiones en las empresas. En esta investigación se combinó muchos métodos, el método descriptivo se aplicó para describir las situaciones y condiciones que ocurren en las funciones del Contador Público mediante gráficos y tablas, además se explicó los resultados de la información obtenida, ya que el procesamiento y análisis no tienen sentido sin la explicación descriptiva de los resultados obtenidos. Se aplicó un muestreo aleatorio, con un nivel de significatividad del 5%. Las técnicas estadísticas se aplicaron en las diversas empresas. El diseño empleado en el estudio fue el cuasi - experimental de dos grupos.

Los resultados permiten concluir en que los sistemas de información facilitan la toma de decisiones en las empresas; la versatilidad de los Sistemas de información dinamiza la administración de los recursos de las empresas y La Rapidez de los Sistemas de información garantiza la eficiencia de las toma decisiones de las empresas.

El presente trabajo de investigación será importante para las empresas que operan en el Distrito del Cercado de Lima que están en un proceso de aprehender una cambiante realidad donde prolifera la diversidad, caracterizada por una reducida intervención gubernamental para controlar cada vez con menor eficacia, el nivel monetario, fiscal e impositivo; los cambios abruptos en las políticas comerciales; la competencia doméstica e internacional; las contracorrientes de cambio en el mercado; y crecientes costos laborales. Así mismo será importante para otros trabajos de investigación donde se relacionen las tecnologías de información y las decisiones que tomen los contadores públicos.

c) INTRODUCCIÓN

La tecnología para manejo de información disponible hoy en el Perú, está siendo utilizada para acortar en forma ventajosa los tiempos de reacción requeridos para lograr satisfacción en las necesidades. En consecuencia el Contador identifica las posibilidades reales de inserción de la tecnología de información en forma efectiva y eficiente, lo cual implica que este reconozca la necesidad de alinear la estrategia de informática con las estrategias del negocio.

El problema que afronta el contador es asimilar la explosión de la información en un mundo altamente competido y que exige velocidad de respuesta, produce una saturación de datos, reportes, índices y gráficos acerca de los eventos cotidianos que nos sumergen en un bombardeo que requiere de un proceso de selección y análisis cuidadoso, por lo que es necesario discriminar entre la información útil y la superflua.

En el ámbito organizacional de las empresas es claro que la información es básica para el proceso de dirección. De hecho, se puede afirmar que es el fluido vital de la administración, pues ninguno de los elementos significativos en la conducción de negocios (planeación, organización, dirección y control) existe en un sentido práctico sin ella, lo que conduce a pensar que para ser competitivos en una economía global y abierta se requiere de herramientas informativas capaces de responder a todas nuestras inquietudes y a las de nuestros clientes. Este objetivo se alcanza a partir del conocimiento como actividad intelectual y de la profundización de sus estructuras lógicas aplicadas a sus grados, tipos y clases y de tal modo a todas las disciplinas. La importancia del conocimiento, como resultado del tratamiento de la información por parte de la empresas está creando las diferencias entre ellas, ya que están convencidos que las empresas que tienen mayor información son las empresas líderes. De hecho, ha modificado los conceptos de capital, de los activos como generadores de crecimiento y rentabilidad, así como el concepto de valor con relación a la empresa, de los productos o

servicios, y en general se le considera hoy como el factor protagónico para lograr ventajas competitivas.

En estos momentos de aguda competencia y de desarrollo tecnológico, los sistemas de información son un elemento clave para manejar estratégicamente y operativamente los factores competitivos basados en los precios y la calidad del producto del servicio. Con el desarrollo tecnológico inicia una etapa en el campo de las aplicaciones contables a la economía, lo que significa un replanteamiento teórico-práctico de las posibilidades para la contabilidad, condicionadas sólo por los principios de la partida doble.

La contabilidad forma parte de los sistemas de información que integran, a su vez, una disciplina de contenido general y amplio, la administración; y en este orden representa un importante trabajo de campo para la planeación y el control de los negocios.

En virtud de esta naturaleza de funciones, se puede considerar que la contabilidad es un método de trabajo intelectual aplicado, pues constituye un ordenamiento para obtener –a partir de fundamentaciones matemáticas y lógicas, cuyo objetivo es la medición de resultados– su producto formal (con alcance legal): los estados financieros. Asimismo es un sistema que, a partir de registros cronológicos y acumulativos de hechos y acciones económicas expresados en moneda, tiene por finalidad procesar, ordenar y proporcionar información sobre la marcha particular de una economía empresarial, o bien, de un conjunto de Empresas, utilizable por sus propietarios y administradores, así como por el medio ambiente externo a su operación. Es decir, la función de la contabilidad se evidencia en la labor de procesamiento de valores asignados a hechos económicos empresariales y se traduce en exposición documentada como resultado de elaboraciones técnicas. Aquí se evidencia la necesidad de impulsar estudios interdisciplinarios que permitan desarrollar una teoría general de la contabilidad que responda a las exigencias de un nuevo modelo organizacional, plano y

flexible, en el que la utilidad, confiabilidad y oportunidad de la información se traduzca en herramienta imprescindible para el proceso descentralizado de toma de decisiones y el consecuente aprovechamiento de la ventaja competitiva.

El problema que se presenta en el ámbito de las empresas es la desconfianza por parte de alguno que aún no está convencido como la información lograda utilizando los Sistemas de información modifican de manera sustancial los conocimientos, destrezas y habilidades de una comunidad de trabajadores polivalentes. Se trata de proponer algunas perspectivas que expliquen cómo se integra la contabilidad a un sistema de información ante las exigencias de una estructura organizacional plana y flexible.

Ademas, hay que destacar que en el ambito nacional la competencia es cada vez más intensa, provocando que existan: Dos o más organizaciones que, bajo un similar concepto de negocio, compiten por conquistar un mismo grupo de clientes. Un grupo de clientes con necesidades, deseos y expectativas similares, así como también la capacidad de elegir la forma de cómo y de quién obtener sus satisfactores. Medios alternos y/o sustitutos como satisfactores.

Formulación del problema de investigación

Problema general

¿De qué manera la aplicación de los Sistemas de Información influye en la toma de decisiones en las empresas?

Problemas específicos

1. ¿De qué manera la versatilidad de los Sistemas de información influye en la administración de los recursos de las empresas?
2. ¿De qué manera la Rapidez de los Sistemas de información influye en la eficiencia de las toma decisiones de las empresas?

Delimitaciones del problema de investigación

Frente a la problemática planteada, la investigación metodológicamente la hemos delimitado en los siguientes aspectos:

a) Delimitación Espacial

El presente estudio se ejecutará en las empresas del Cercado de Lima.

b) Delimitación Temporal

El período que comprende la investigación es el ejercicio 2011 -2012.

c) Delimitación Social

Se trabajará al nivel de Gerentes, Contadores y Auxiliares de Contabilidad.

d) Delimitación Conceptual

Esta determinada por las variables:

Variable independiente: **X. CONTABILIDAD INFORMATIZADA**

Variable dependiente: **Y. TOMA DE DECISIONES**

Objetivos y alcance de la investigación

Objetivo general

Indagar de qué manera la aplicación de los Sistemas de información influye en la toma de decisiones en las EMPRESAS.

Objetivo específico

1. Conocer de que manera la versatilidad de los Sistemas de información influye en la administración de los recursos de las EMPRESAS.
2. Averiguar de que manera la rapidez de los Sistemas de información influye en la eficiencia de las toma decisiones de las EMPRESAS.

Importancia y justificación de la investigación

Desde el punto de vista teórico, el presente trabajo de investigación va a permitir enriquecer el corpus teórico sobre sistemas de información para la contabilidad que se vienen desarrollando en nuestro país,

Desde el punto de vista profesional, se dará a conocer a la comunidad intelectual sobre resultados relevantes sobre el tema de estudio, los mismos

que servirán como fuente de información y antecedente para la realización de otras investigaciones relacionadas a las variables de estudio.

Desde el punto de vista práctico, el estudio sugerirá la aplicación de modernas tecnologías para obtener mayor eficiencia en organizaciones similares.

Formulación de la hipótesis y las variables

General

La aplicación de los Sistemas de información facilitan la toma de decisiones de las empresas.

Específicos

1. La versatilidad de los Sistemas de información dinamiza la administración de los recursos de las empresas.
2. La Rapidez de los Sistemas de información garantiza la eficiencia de las toma decisiones de las empresas.

Variables

Variable independiente: **X Contabilidad informatizada**

INDICADORES:

X1 Versatilidad

X2 Rapidez

Variable dependiente: **Y Toma de decisiones**

INDICADORES

Y1 Administración de los recursos

Y2 Eficiencia de la toma de decisiones

Definiciones

X Sistemas de información contable

Sistema integrado usuario máquina para proveer información que apoye las operaciones, la administración y las funciones de toma de decisiones en una empresa (1).

Y Funciones del contador

Labores que realiza el Contador Público dentro de una empresa, generalmente está indicado en los Manuales de Organización y Funciones.

d) MARCO TEÓRICO

Definición de contabilidad

La contabilidad, es una herramienta empresarial que permite el registro y control sistemático de todas las operaciones que se realizan en la empresa, por ende no existe una definición concreta de la contabilidad aunque todas estas definiciones tienen algo en común.

A continuación se presentan varias acepciones de la contabilidad que han sido definidas por diferentes autores y cuerpos colegiados de la profesión contable:

"La contabilidad es el arte de registrar, clasificar y resumir en forma significativa y en términos de dinero, las operaciones y los hechos que son cuando menos de carácter financiero, así como el de interpretar sus resultados" (Instituto Americano de Contadores públicos Certificados)

"La contabilidad es el sistema que mide las actividades del negocio, procesa esa información convirtiéndola en informes y comunica estos hallazgos a los encargados de tomar las decisiones" (Horngren & Harrison.1991).

"La contabilidad es el arte de interpretar, medir y describir la actividad económica" (Meigs, Robert., 1992).

"La contabilidad es el lenguaje que utilizan los empresarios para poder medir y presentar los resultados obtenidos en el ejercicio económico, la situación financiera de las Empresas, los cambios en la posición financiera y/o en el flujo de efectivo" (Catacora, Fernando, 1998).

"La contabilidad tiene diversas funciones, pero su principal objetivo es suministrar, cuando sea requerida o en fechas determinadas,

información razonada, en base a registros técnicos, de las operaciones realizadas por un ente público o privado" (Redondo, A., 2001).

La contabilidad es una técnica que se ocupa de registrar, clasificar y resumir las operaciones mercantiles de un negocio con el fin de interpretar sus resultados, para que los gerentes a través de ella puedan orientarse sobre el curso que siguen sus negocios mediante datos contables; permitiendo así conocer la estabilidad, la solvencia de la compañía y la capacidad financiera de la empresa.

La contabilidad es la base sobre la cual se fundamentan las decisiones gerenciales y por tanto, las decisiones financieras. No existe actividad económica ajena al registro y afectación de las técnicas de la ciencia contable. Desde la actividad económica más pequeña hasta las transacciones económicas de grandes corporaciones, la ciencia contable aporta a un gran cúmulo de conocimientos, los cuales requieren que sean aplicados por profesionales de la contaduría pública altamente capacitados.

La contabilidad es un sistema adaptado para clasificar los hechos económicos que ocurren en un negocio. De tal manera que, se convierte en el eje central para llevar a cabo diversos procedimientos que conducirán a la obtención del máximo rendimiento económico que implica el constituir una empresa determinada.

De modo que, el presente trabajo contiene una visión introductoria en torno a la reseña histórica de la contabilidad, su definición, objetivos, importancia, procedimientos contables, entre otros aspectos relacionados con el tópico tratado.

Evolución de la contabilidad y sus aportes.

La contabilidad se remonta desde tiempos muy antiguos, cuando el hombre se ve obligado a llevar registros y controles de sus propiedades porque su memoria no bastaba para guardar la información requerida. Se ha demostrado a través de diversos historiadores que en épocas

como la egipcia o romana, se empleaban técnicas contables que se derivan del intercambio comercial.

La contabilidad de doble entrada se inició en las ciudades comerciales italianas; los libros de contabilidad más antiguos que se conservan provienen de la ciudad de Génova, datan del año 1340, y muestran que, para aquel entonces, las técnicas contables estaban ya muy avanzadas. El desarrollo en China de los primeros formularios de tesorería y de los ábacos, durante los primeros siglos de nuestra era, permitieron el progreso de las técnicas contables en oriente.

El inicio de la literatura contable queda circunscrito a la obra del monje veneciano Luca Paciolo titulada: " La Summa de Aritmética, Geometría Proportioni et Proportionalitá" en donde se considera el concepto de la partida doble por primera vez. A pesar de que la obra de Paciolo, más que crear, se limitaba a difundir el conocimiento de contabilidad, en sus libros se sintetizaban principios contables que han perdurado hasta nuestros días. Fray Luca Paciolo, quien en el año 1494, estableció las bases de toda la teoría contable. Entre uno de los varios méritos que tuvo este monje, estuvo el de haber explicado en forma detallada los procedimientos que se debían aplicar para el manejo de las cuentas lo cual se conoce hasta hoy como la teoría de la partida doble o teoría del cargo y del abono.

El valor de los principios establecidos por el monje Fray Luca Paciolo ha trascendido hasta nuestros días, en el sentido de que todos los negocios recurren de alguna manera al registro de sus operaciones a través de la teoría de la partida doble.

La Revolución Industrial provocó la necesidad de adoptar las técnicas contables para poder reflejar la creciente mecanización de los procesos, las operaciones típicas de la fábrica y la producción masiva de bienes y servicios. Con la aparición, a mediados del siglo XIX, de corporaciones

industriales, propiedades de accionistas anónimos, el papel de la contabilidad adquirió aun mayor importancia.

La teneduría de libros, parte esencial de cualquier sistema, ha sido informatizándose a partir de la segunda mitad del siglo XX, por lo que, cada vez más, corresponde a los ordenadores o computadoras la realización de estas tareas. El uso generalizado de los equipos informáticos permitió sacar mayor provecho de la contabilidad utilizándose a menudo el termino procesamiento de datos, actualmente el concepto de teneduría ha decaído en desuso.

La contabilidad como se conoce actualmente, es el producto de toda una gran cantidad de prácticas mercantiles disímiles que han exigido a través de los años, el mejorar la calidad de la información financiera en las Empresas.

La contabilidad hacia el siglo XXI se ve influenciada por tres variables:

- Tecnología.
- Complejidad y globalización de los negocios.
- Formación y educación.

La tecnología a través del impacto que genera el aumento en la velocidad con la cual se generan las transacciones financieras, a través del fenómeno INTERNET. La segunda variable de complejidad y globalización de los negocios, requiere que la contabilidad establezca nuevos métodos para el tratamiento y presentación de la información financiera. La última variable relacionada con la formación y educación requiere que los futuros gerentes dominen el lenguaje de los negocios.

Concepto De Sistema De Información Contable.

Un sistema de información contable comprende los métodos, procedimientos y recursos utilizados por una entidad para llevar un control de las actividades financieras y resumirlas en forma útil para la toma de decisiones.

La información contable se puede clasificar en dos grandes categorías: la contabilidad financiera o la contabilidad externa y la contabilidad de costos o contabilidad interna. La contabilidad financiera muestra la información que se facilita al público en general, y que no participa en la administración de la empresa, como son los accionistas, los acreedores, los clientes, los proveedores, los analistas financieros, entre otros, aunque esta información también es de mucho interés para los administradores y directivos de la empresa. Esta contabilidad permite obtener información sobre la posición financiera de la empresa, su grado de liquidez y sobre la rentabilidad de la empresa.

La contabilidad de costos estudia las relaciones costos – beneficios – volumen de producción, el grado de eficiencia y productividad, y permite la planificación y el control de la producción, la toma de decisiones sobre precios, los presupuestos y la política del capital. Esta información no suele difundirse al público. Mientras que la contabilidad financiera tiene como objetivo genérico facilitar al público información sobre la situación económica – financiera de la empresa; y la contabilidad de costos tiene como objetivo esencial facilitar información a los distintos departamentos, a los directivos y a los planificadores para que puedan desempeñar sus funciones.

Propósito y naturaleza de la información contable

El propósito de la contabilidad es proporcionar información financiera sobre una entidad económica. Quienes toman las decisiones administrativas necesitan de esa información financiera de la empresa para realizar una buena planeación y control de las actividades de la organización.



El papel del sistema contable de la organización es desarrollar y comunicar esta información. Para lograr estos objetivos se puede hacer uso de computadores, como también de registros manuales e informes impresos.

Estructura de un sistema contable

Un sistema de información contable sigue un modelo básico y un sistema de información bien diseñado, ofreciendo así control, compatibilidad, flexibilidad y una relación aceptable de costo / beneficio.

El sistema contable de cualquier empresa independientemente del sistema contable que utilicé, se deben ejecutar tres pasos básicos utilizando relacionada con las actividades financieras; los datos se deben registrar, clasificar y resumir, sin embargo el proceso contable involucra la comunicación a quienes estén interesados y la interpretación de la información contable para ayudar en la toma de decisiones comerciales.

Registro de la actividad financiera: en un sistema contable se debe llevar un registro sistemático de la actividad comercial diaria en términos económicos. En una empresa se llevan a cabo todo tipo de transacciones que se pueden expresar en términos monetarios y que se deben registrar en los libros de contabilidad. Una transacción se refiere a una acción terminada más que a una posible acción a futuro. Ciertamente, no todos los eventos comerciales se pueden medir y describir objetivamente en términos monetarios.

Clasificación de la información: un registro completo de todas las actividades comerciales implica comúnmente un gran volumen de datos, demasiado grande y diverso para que pueda ser útil para las personas encargadas de tomar decisiones. Por tanto, la información de debe clasificar en grupos o categorías. Se deben agrupar aquellas transacciones a través de las cuales se recibe o paga dinero.

Resumen de la información: para que la información contable utilizada por quienes toman decisiones, esta debe ser resumida. Por ejemplo, una relación completa de las transacciones de venta de una empresa como Mars sería demasiado larga para que cualquier persona se dedicara a leerla. Los empleados responsables de comprar mercancías necesitan la información de las ventas resumidas por producto. Los gerentes de

almacén necesitaran la información de ventas resumida por departamento, mientras que la alta gerencia de Mars necesitará la información de ventas resumida por almacén.

Estos tres pasos que se han descrito: registro, clasificación y resumen constituyen los medios que se utilizan para crear la información contable. Sin embargo, el proceso contable incluye algo más que la creación de información, también involucra la comunicación de esta información a quienes estén interesados y la interpretación de la información contable para ayudar en la toma de decisiones comerciales. Un sistema contable debe proporcionar información a los gerentes y también a varios usuarios externos que tienen interés en las actividades financieras de la empresa.

Utilización de La Información Contable.

La contabilidad va más allá del proceso de creación de registros e informes. El objetivo final de la contabilidad es la utilización de esta información, su análisis e interpretación. Los contadores se preocupan de comprender el significado de las cantidades que obtienen. Buscan la relación que existe entre los eventos comerciales y los resultados financieros; estudian el efecto de diferentes alternativas, por ejemplo la compra o el arriendo de un nuevo edificio; y buscan las tendencias significativas que sugieren lo que puede ocurrir en el futuro.

Si los gerentes, inversionistas, acreedores o empleados gubernamentales van a darle un uso eficaz a la información contable, también deben tener un conocimiento acerca de cómo obtuvieron esas cifras y lo que ellas significan. Una parte importante de esta comprensión es el reconocimiento claro de las limitaciones de los informes de contabilidad. Un gerente comercial u otra persona que esté en posición de tomar decisiones y que carezca de conocimientos de contabilidad, probablemente no apreciara hasta qué punto la información contable se basa en estimativos más que en mediciones precisas y exactas.

Características de un sistema de información contable efectivo.

Un sistema de información bien diseñado ofrece control, compatibilidad, flexibilidad y una relación aceptable de costo / beneficio.

Control: un buen sistema de contabilidad le da a la administración control sobre las operaciones de la empresa. Los controles internos son los métodos y procedimientos que usa un negocio para autorizar las operaciones, proteger sus activos y asegurar la exactitud de sus registros contables.

Compatibilidad: un sistema de información cumple con la pauta de compatibilidad cuando opera sin problemas con la estructura, el personal, y las características especiales de un negocio en particular.

Objetivos de la información contable.

La información contable debe servir fundamentalmente para: Conocer y demostrar los recursos controlados por un ente económico, las obligaciones que tenga de transferir recursos a otros entes, los cambios que hubieren experimentado tales recursos y el resultado obtenido en el periodo.

- Predecir flujos de efectivo.
- Apoyar a los administradores en la planeación, organización y dirección de los negocios.
- Tomar decisiones en materia de inversiones y crédito.
- Evaluar la gestión de los administradores del ente económico.
- Ejercer control sobre las operaciones del ente económico.
- Fundamentar la determinación de cargas tributarias, precios y tarifas.
- Ayudar a la conformación de la información estadística nacional.
- Contribuir a la evaluación del beneficio o impacto social que la actividad económica representa para la comunidad.

Cualidades de La Información Contable



Para poder satisfacer adecuadamente sus objetivos, la información contable debe ser comprensible, útil y en ciertos casos se requiere que además la información sea comparable.

- La información es comprensible cuando es clara y fácil de comprender.
- La información es útil cuando es pertinente y confiable.
- La información es pertinente cuando posee el valor de realimentación, valor de predicción y es oportuna.
- La información es confiable cuando es neutral, verificable y en la medida en la cual represente fielmente los hechos económicos.

Importancia de la contabilidad en función de los usuarios de la información.

La contabilidad es de gran importancia porque todas las empresas tienen la necesidad de llevar un control de sus negociaciones mercantiles y financieras. Así obtendrá mayor productividad y aprovechamiento de su patrimonio. Por otra parte, los servicios aportados por la contabilidad son imprescindibles para obtener información de carácter legal.

La gente que participa en el mundo de los negocios: propietarios, gerentes, banqueros, corredores de bolsa, inversionistas utilizan los términos y los conceptos contables para describir los recursos y las actividades de todo negocio, sea grande o pequeño. Aunque la contabilidad ha logrado su progreso más notable en el campo de los negocios, la función contable es vital en todas las unidades de nuestra sociedad. Una persona debe explicar sus ingresos y presentar una declaración de renta. A menudo, una persona debe proporcionar información contable personal para poder comprar un automóvil o una casa, recibir una beca, obtener una tarjeta de crédito o conseguir un préstamo bancario. Las grandes compañías por acciones son responsables ante sus accionistas, ante las agencias gubernamentales y ante el público. El gobierno, los estados, las ciudades y los centros educativos, deben utilizar la contabilidad como base para controlar sus



recursos y medir sus logros. La contabilidad es igualmente esencial para la operación exitosa de un negocio, una universidad, una comunidad, un programa social o una ciudad. Todos los ciudadanos necesitan cierto conocimiento de contabilidad si desean actuar en forma inteligente y aceptar retos que les impone la sociedad.

Las personas que reciben los informes contables se denominan usuarios de la información contable.

Un gerente comercial u otra persona que esté en posición de tomar decisiones y que carezca de conocimientos de contabilidad, probablemente no apreciara hasta que punto la información contable se basa en estimativos más que en mediciones precisas y exactas.

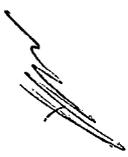
Con base a la revisión bibliográfica efectuada en torno al tema central de este trabajo, La Contabilidad, se puede concluir que, el hombre desde tiempos memorables se ha empeñado en llevar un control exhaustivo de todos los movimientos financieros que se ejecutan en sus pequeñas, medianas o grandes empresas. Por consiguiente, se ha apoyado en diversas formas para lograr su fin. En un principio, lo realizó en procesos muy simples a partir de los planteamientos presentados por el monje Fray Luca Paciolo, sin embargo con el transcurrir del tiempo, el avance tecnológico y las exigencias empresariales los procesos y técnicas contables han evolucionado. Actualmente se puede afirmar que el proceso de contar y registrar datos financieros se desarrolla de una manera más simple y sencilla con el apoyo del contador, pero, es preciso aclarar que se siguen rigiendo por los principios establecidos para ejecutar la contabilidad empresarial.

La información contable, y por ende la contabilidad, no es un lenguaje exacto, ni por la naturaleza de los hechos que registra ni por la carencia de un código contable único, completo e imperativo. Existe, por tanto, un margen de discrecionalidad legítimo, justo y honesto en el registro, interpretación y utilización de los datos que proporciona.

La contabilidad hacia el siglo XXI se ve influenciada por tres variables Tecnología, Complejidad y globalización de los negocios, Formación y educación. Un sistema de información contable comprende los métodos, procedimientos y recursos utilizados por una entidad para llevar un control de las actividades financieras y resumirlas en forma útil para la toma de decisiones. Un sistema de información bien diseñado ofrece control, compatibilidad, flexibilidad y una relación aceptable de costo / beneficio. La importancia de la contabilidad es reconocida y aceptada por cualquier ente privado o gubernamental los cuales están plenamente convencidos que para obtener una mayor productividad y aprovechamiento de su patrimonio, así como para cualquier información de carácter legal son imprescindibles los servicios prestados por la contabilidad. La administración de un patrimonio, para ser eficiente, precisará de la ayuda de la contabilidad, la cual proporciona todos los datos requeridos para la toma de decisiones de una empresa basadas en informaciones técnicas y razonadas. La contabilidad es igualmente esencial para la operación exitosa de un negocio, una universidad, una comunidad, un programa social o una ciudad. Todos los ciudadanos necesitan cierto conocimiento de contabilidad si desean actuar en forma inteligente y aceptar retos que les impone la sociedad.

La contabilidad y los cambios tecnológicos

La tecnología para manejo de información disponible hoy, puede ser utilizada para acortar en forma ventajosa los tiempos de reacción requeridos para lograr satisfacción en las necesidades que un Gerente plantea a un Contador. En consecuencia el Contador debe identificar las posibilidades reales de inserción de la Tecnología de Información en forma efectiva y eficiente, lo cual implica que este reconozca la necesidad de alinear la estrategia de informática con las estrategias del negocio.



La explosión de la información en un mundo altamente competitivo y que exige velocidad de respuesta, produce una saturación de datos, reportes, índices y gráficos acerca de los eventos cotidianos que nos

sumergen en un bombardeo que requiere de un proceso de selección y análisis cuidadoso, por lo que es necesario discriminar entre la información útil y la superflua.

En el ámbito organizacional es claro que la información es básica para el proceso de dirección. De hecho, se puede afirmar que es el fluido vital de la administración, pues ninguno de los elementos significativos en la conducción de negocios (planeación, organización, dirección y control) existe en un sentido práctico sin ella, lo que conduce a pensar que para ser competitivos en una economía global y abierta se requiere de herramientas informativas capaces de responder a todas nuestras inquietudes y a las de nuestros clientes. Este objetivo se alcanza a partir del conocimiento como actividad intelectual y de la profundización de sus estructuras lógicas aplicadas a sus grados, tipos y clases y de tal modo a todas las disciplinas. La importancia del conocimiento, como resultado del tratamiento de la información por el individuo, ha dado nacimiento y prioridad a las empresas intensivas en ese recurso. De hecho, ha modificado los conceptos de capital, de los activos como generadores de crecimiento y rentabilidad, así como el concepto de valor con relación a la empresa, de los productos o servicios, y en general se le considera hoy como el factor protagónico para lograr ventajas competitivas.

En estos momentos de aguda competencia y de desarrollo tecnológico, los sistemas de información son un elemento clave para manejar estratégicamente y operativamente los factores competitivos basados en los precios y la calidad del producto del servicio.

Con el desarrollo tecnológico inicia una etapa en el campo de las aplicaciones contables a la economía, lo que significa un replanteamiento teórico-práctico de las posibilidades para la contabilidad, condicionadas sólo por los principios de la partida doble.

La contabilidad forma parte de los sistemas de información que integran, a su vez, una disciplina de contenido general y amplio, la administración;

y en este orden representa un importante trabajo de campo para la planeación y el control de los negocios.

En virtud de esta naturaleza de funciones, se puede considerar que la contabilidad es un método de trabajo intelectual aplicado, pues constituye un ordenamiento para obtener –a partir de fundamentaciones matemáticas y lógicas, cuyo objetivo es la medición de resultados– su producto formal (con alcance legal): los estados financieros. Asimismo es un sistema que, a partir de registros cronológicos y acumulativos de hechos y acciones económicas expresados en moneda, tiene por finalidad procesar, ordenar y proporcionar información sobre la marcha particular de una economía empresarial, o bien, de un conjunto de empresas, utilizable por sus propietarios y administradores, así como por el medio ambiente externo a su operación. Es decir, la función de la contabilidad se evidencia en la labor de procesamiento de valores asignados a hechos económicos empresariales y se traduce en exposición documentada como resultado de elaboraciones técnicas. Aquí se evidencia la necesidad de impulsar estudios interdisciplinarios que permitan desarrollar una teoría general de la contabilidad que responda a las exigencias de un nuevo modelo organizacional, plano y flexible, en el que la utilidad, confiabilidad y oportunidad de la información se traduzca en herramienta imprescindible para el proceso descentralizado de toma de decisiones y el consecuente aprovechamiento de la ventaja competitiva.

Este trabajo apunta precisamente en este sentido, es decir, pretende discutir desde el punto de vista de la información las características que modifican de manera sustancial los conocimientos, destrezas y habilidades de una comunidad de trabajadores polivalentes. Se trata de proponer algunas perspectivas que expliquen cómo se integra la contabilidad a un sistema de información ante las exigencias de una estructura organizacional plana y flexible.



Las organizaciones operan en un mundo de incertidumbre creciente debido al proceso para aprehender una cambiante realidad donde prolifera la diversidad, caracterizada por una reducida intervención gubernamental para controlar (cada vez con menor eficacia) el nivel monetario, fiscal e impositivo; los cambios abruptos en las políticas comerciales; la competencia doméstica e internacional; las contracorrientes de cambio en el mercado; y crecientes costos laborales. Además, hay que destacar que en el ámbito mundial la competencia es cada vez más intensa, provocando que existan: Dos o más organizaciones que, bajo un similar concepto de negocio, compiten por conquistar un mismo grupo de clientes. Un grupo de clientes con necesidades, deseos y expectativas similares, así como también la capacidad de elegir la forma de cómo y de quién obtener sus satisfactores. Medios alternos y/o sustitutos como satisfactores.

Fenómenos y condiciones del entorno que impactan a las organizaciones, a los productos y a los mercados

Bajo estas condiciones, la información es el arma principal, pero no hay que olvidar, como los señala Theodore Roszak en *The Cult of Information*, que la información no es conocimiento. Se pueden producir datos en forma masiva, pero no se pueden producir conocimientos de la misma forma; éstos sólo los produce el individuo basado en sus experiencias, separando lo significativo de lo irrelevante a través de la formulación de juicios de valor.

En este contexto, para evitar el fracaso, sobrevivir y lograr el éxito, las organizaciones deben explotar las dimensiones de la oportunidad de una comunidad de trabajadores polivalentes bien informada y que se encuentra en la búsqueda de la tan ansiada ventaja competitiva. Los sistemas de información se convierten en un elemento clave para manejar estratégicamente y operativamente los factores competitivos (Luis Picazo Martínez: 1991).



Los sistemas de información y la organización

En el pasado se consideraba a los sistemas de información más como un manipulador de números que como un arma competitiva. Su función era de recolección, procesamiento y análisis de datos que daban cuenta de funciones, eventos y cadenas de actividades que podrían afectar el sentido y resultado de las actividades de la organización para el proceso inmediato de toma de decisiones. El análisis que se hacía entonces comprendía la reducción de los problemas por resolver en subproblemas independientes; entonces la solución al todo no era más que la suma de la solución de sus partes (Russell Ackoff: 1996).

Históricamente la presentación de informes a la administración era periódica sólo para actividades rutinarias. El procesamiento de datos se hacía, en gran parte, en la modalidad por lotes después del cierre de un ciclo operacional; el ejemplo más evidente se refiere a los períodos contables. Se procesaban las transacciones y se actualizaban por completo los archivos para así determinar las condiciones en que operaba la organización. El tiempo necesaria para determinar dichas condiciones hacía que, por lo común, los informes se encontraran disponibles después de la conclusión del período contable sobre el que giraba el informe y cuando el siguiente ciclo operacional estaba ya bastante avanzado. A menudo, las medidas tomadas para corregir los problemas eran incorrectas; la naturaleza del problema había cambiado, el problema se había resuelto o era demasiado tarde para hacer algo. Bajo estas circunstancias se puede observar que los sistemas de información tenían como función realizar esfuerzos aislados, determinados más que por una concepción sistémica, por la coyuntura o por visiones estratégicas funcionales, es decir, funciones limitadas a un momento y a un aspecto.



A partir de la década de los setenta se avizora un cambio radical que impacta a la industria y a los servicios, en donde ya no es posible mantener un sistema productivo que lanza al mercado contingentes

masivos de productos homogéneos y estandarizados ante una demanda que se diversifica, se hace más exigente y requiere de un aparato productivo ágil y flexible que responda con una oferta diferenciada para cada segmento o nicho de mercado, manteniendo bajo el nivel de costos. Es entonces cuando se redefinen las condiciones de competitividad y los medios para lograrla. En este sentido, las organizaciones deben reducir sus niveles jerárquicos y funcionales e integrar una comunidad autónoma de trabajadores polivalentes que se relacione, en términos de competencia y colaboración, con las otras unidades de la organización para dar una pronta respuesta a la demanda.

Con la estructura plana y flexible se avanza hacia la instauración de una comunidad de productores en donde se rompen las barreras entre el trabajo manual y el intelectual, se eliminan las jerarquías y se propician remuneraciones con base en a resultados y no en categorías estáticas. Bajo estas condiciones, es necesario propiciar aquel trabajo que integre valor-conocimiento, pero sobre todo que genere condiciones que favorezcan el despliegue de la creatividad y la innovación. Es así como el conocimiento se convierte en el elemento decisivo para la generación de un nuevo valor.

La naturaleza del sistema de información, sus objetivos y funciones deben variar y enfocarse hacia la descentralización de toma de decisiones. Cabe destacar en este aspecto, que el uso de la informática ha hecho posible el acceso inmediato a bancos de datos que brindan información procesada y analizada con la finalidad de reducir la información flotante, acelerando la velocidad de respuesta ante el exterior.

Es así como las empresas sobreviven gracias a la capacidad de adquirir, elaborar y utilizar información y conocimiento en modo diferencial respecto a la competencia, y a su capacidad para poner en discusión, en todo momento, su bagaje cognoscitivo. En esta dinámica, la capacidad



de aprendizaje se vuelve crucial –sobre todo en empresas de alto contenido tecnológico o en las de servicios– para asegurar la generación de valor a partir del desarrollo del conocimiento (Guatni, 1991; S. Vacañ, 1991).

Estas transformaciones podrían sustentar la hipótesis de que nos encontramos en un periodo de cambio de paradigma tecno económico, esto es, de una modificación radical de la práctica óptima, de una modificación sustancial en las reglas del sentido común utilizado para lograr la eficiencia, cuestión que naturalmente implica un cambio en las estructuras organizacionales y en las formas de gestión.

Definición de un sistema de información gerencial

No hay un consenso sobre la definición del término "Sistema de Información Gerencial". Algunos escritores prefieren utilizar una terminología alternativa tal como "sistema de procesamiento de información", "sistema de información y de decisiones". Sistema de información para la Organización", o simplemente "sistema de información" para referirse al sistema de procesamiento de información basado en el computador que apoya las funciones de operación, administración, y toma de decisiones de una organización. Se usa "SIG." en razón de ser descriptivo fácilmente comprensible; también es frecuente el uso de "sistema de información" en lugar de "SIG." para referirse al sistema de información en la organización.

Un sistema de información gerencial es:

- Un sistema integrado usuario – máquina
- Para suministrar información
- Para apoyar las operaciones, la administración, el análisis y las funciones de toma de decisiones.
- Dentro de una organización

El Sistema utiliza:

- Equipos y software de computador
- Procedimientos manuales
- Modelos para análisis, planeación, control y toma de decisiones y una base de datos.

El SIG. se describió como una estructura piramidal (Fig. 1.1) en la cual la parte inferior comprende la información relacionada con el procesamiento de las transacciones, preguntas sobre su estado, etc.; el siguiente nivel comprende los recursos de información para apoyar las operaciones diarias de control; el tercer nivel agrupa los recursos del sistema de información para ayudar a la planeación táctica y la toma de decisiones relacionadas con el control administrativo; el nivel más alto comprende los recursos de información necesarios para apoyar la planeación estratégica y la definición de políticas en los niveles más altos de la administración.

FIGURA 1.1 Representación
De un Sistema de información



Cada nivel del procesamiento de información puede utilizar los datos suministrados por los niveles más bajos; sin embargo también pueden introducirse nuevos datos. Por ejemplo. Parte de la información para apoyar la administración y la toma de decisiones se suministra con base en los datos que se obtuvieron del procesamiento de transacciones, mientras que otra parte pueden provenir de los datos nuevos sobre las actividades externas a la organización.

Adicionalmente, hay una discusión sobre la relación del SIG. con otros conceptos estructurales del sistema de información: administración de los recursos de información (ART), sistema de soporte a las decisiones (SSD) y el procesamiento de datos (PD).

Sistema usuario máquina basado en el computador

Conceptualmente un sistema de información gerencial puede existir sin computadores. Pero es la potencia del computador lo que hace factible el SIG. La cuestión no es si los computadores deberían utilizarse en los sistemas de información gerencial, sino el alcance del empleo de la información que se debiera computarizar. El concepto de un sistema usuario-máquina implica que algunas tareas son mejor realizadas por el hombre. Mientras que otras son muy bien hechas por la máquina. El usuario de un SIG. es una persona responsable por el ingreso de los datos, la instrucción al sistema, o por la utilización de la información producida por el sistema. En muchos problemas, el usuario y el computador forman un sistema combinado con los resultados que se obtienen a través de un conjunto de interacciones entre los dos.

La interacción usuario-máquina se facilita por las operaciones en que el dispositivo de entrada y salida del usuario (usualmente un terminal con despliegue visual) se conecta al computador. El computador puede ser un computador personal que sirve solamente a un usuario o un gran computador que sirve a la vez a un cierto número de usuarios a través

de terminales que se conectan por líneas de comunicación. El dispositivo de entrada y salida permite dirigir la entrada de los datos y la inmediata salida de los resultados. Por ejemplo. Una persona que utiliza el computador interactivamente en la planeación financiera, plantea las preguntas "qué pasa si" al ingresar los datos de entrada por teclado del terminal, los resultados se presentan a la pantalla en algunos segundos. Las características usuario-máquina de un SIG. basado en el computador afectan los requerimientos de conocimiento tanto para quien desarrolla el sistema como para el usuario. "Basado en el computador" significa que el diseñador de un sistema de información gerencial debe tener un conocimiento acerca de computadores y de su uso en el procesamiento de información.

El concepto "usuario-máquina significa que el diseñador de sistemas debería entender tanto las capacidades del ser humano, como también los componentes del sistema (como procesadores de información) y el comportamiento del ser humano como usuario de la información.

Las aplicaciones del sistema de información no deberían requerir usuarios que sean expertos en computación. Sin embargo, los usuarios necesitan estar en capacidad de especificar sus requerimientos de información; alguna comprensión de computadores, la naturaleza de la información, y su uso dentro de diferentes funciones administrativas, ayudan a los usuarios en esta tarea.

Sistema integrado

El sistema de información gerencia suministra la base para la integración del procesamiento de información en la organización. Las aplicaciones individuales con sistemas de información se desarrollan para y por diferentes grupos de usuarios. Si no existe la integración de los procesos ni de los mecanismos, las aplicaciones individuales pueden ser inconsistentes e incompatibles. Los datos elementales pueden especificarse en forma diferente y pueden no ser compatibles dentro de

las aplicaciones que utilicen los mismos datos. Podrían darse desarrollos redundantes en aplicaciones separadas, dado que una sola aplicación, podría servir para más de una necesidad, Un usuario que espera realizar un análisis usando los datos de dos aplicaciones diferentes podría encontrar que la tarea es muy difícil y algunas veces imposible.

El primer paso de la integración de diversas aplicaciones del sistema de información es una planeación de conjunto del sistema de información. Aunque algunos sistemas aplicativos se han implementado uno a uno, su diseño puede ser dirigido según la planeación de conjunto, que determina como se integran con otras funciones. En esencia, el sistema de información se diseña como una federación planificada de pequeños sistemas.

La integración del sistema de información también se lleva a cabo a través de estándares, lineamientos y conjuntos de procedimientos definidos en las funciones del sistema de información SIG. La fortaleza de tales estándares y procedimientos permiten a las diferentes aplicaciones compartir los datos, cumplir con los requerimientos de auditoría y control, y además pueden ser compartidos por múltiples usuarios. Por ejemplo, una aplicación puede desarrollarse para correrse en un pequeño computador específico. Los estándares de integración pueden dictaminar que el equipo seleccionado sea compatible con los computadores existentes y que las aplicaciones sean diseñadas para comunicarse con la base de datos centralizada.

La tendencia en el diseño del sistema de información es hacia la separación del procesamiento de aplicaciones a partir de los datos utilizados para su soporte. La base de datos segregada es el mecanismo por el cual los datos elementales se integran a través de varias aplicaciones y la hacen disponible de una manera consistente a una variedad de usuarios. Se discute a continuación la necesidad de la base de datos en el SIG.



Necesidad de una base de datos

Los términos "información" y "datos" frecuentemente se utilizan de manera indiscriminada; sin embargo la información generalmente se define como los datos que tienen significado o utilidad para el receptor. Por lo tanto los datos elementales son la materia prima para producir la información.

El concepto implícito en una base de datos es que éstos necesitan manipularse con el fin de estar disponibles para el procesamiento y de tener la calidad apropiada. Este manejo de los datos incluye tanto el software como la organización. El software para crear y manejar una base de datos se denomina un sistema de administración de la base de datos.

Cuando todos los accesos y el uso de la base de datos se controlan a través del sistema de administración de base de datos, todas las aplicaciones que utilizan un dato elemental en particular logran el acceso a dicho dato el cual está guardado o almacenado en un solo lugar. Cuando se hace una actualización de un dato elemental esta rige para todos los usuarios. La integración a través de un sistema de administración de la base de datos requiere de una autorización central para la base de datos. El dato se puede almacenar en un computador central o puede estar disperso a través de diferentes computadores; la exigencia es que exista una función dentro de la organización que ejerza el control.

Estructura de un sistema contable

Un sistema de información contable sigue un modelo básico y un sistema de información bien diseñado, ofreciendo así control, compatibilidad, flexibilidad y una relación aceptable de costo / beneficio.



El sistema contable de cualquier empresa independientemente del sistema contable que utilicé, se deben ejecutar tres pasos básicos utilizando relacionada con las actividades financieras; los datos se deben registrar, clasificar y resumir, sin embargo el proceso contable involucra la comunicación a quienes estén interesados y la interpretación de la información contable para ayudar en la toma de decisiones comerciales.

Registro de la actividad financiera: en un sistema contable se debe llevar un registro sistemático de la actividad comercial diaria en términos económicos. En una empresa se llevan a cabo todo tipo de transacciones que se pueden expresar en términos monetarios y que se deben registrar en los libros de contabilidad. Una transacción se refiere a una acción terminada más que a una posible acción a futuro. Ciertamente, no todos los eventos comerciales se pueden medir y describir objetivamente en términos monetarios.

Clasificación de la información: un registro completo de todas las actividades comerciales implica comúnmente un gran volumen de datos, demasiado grande y diverso para que pueda ser útil para las personas encargadas de tomar decisiones. Por tanto, la información debe clasificarse en grupos o categorías. Se deben agrupar aquellas transacciones a través de las cuales se recibe o paga dinero.

Resumen de la información: para que la información contable utilizada por quienes toman decisiones, esta debe ser resumida. Por ejemplo, una relación completa de las transacciones de venta de una empresa como Mars sería demasiado larga para que cualquier persona se dedicara a leerla. Los empleados responsables de comprar mercancías necesitan la información de las ventas resumidas por producto. Los gerentes de almacén necesitarán la información de ventas resumida por departamento, mientras que la alta gerencia de Mars necesitará la información de ventas resumida por almacén.

Estos tres pasos que se han descrito: registro, clasificación y resumen constituyen los medios que se utilizan para crear la información contable. Sin embargo, el proceso contable incluye algo más que la creación de información, también involucra la

comunicación de esta información a quienes estén interesados y la interpretación de la información contable para ayudar en la toma de decisiones comerciales. Un sistema contable debe proporcionar información a los gerentes y también a varios usuarios externos que tienen interés en las actividades financieras de la empresa.

Utilización de La Información Contable

La contabilidad va más allá del proceso de creación de registros e informes. El objetivo final de la contabilidad es la utilización de esta información, su análisis e interpretación. Los contadores se preocupan de comprender el significado de las cantidades que obtienen. Buscan la relación que existe entre los eventos comerciales y los resultados financieros; estudian el efecto de diferentes alternativas, por ejemplo la compra o el arriendo de un nuevo edificio; y buscan las tendencias significativas que sugieren lo que puede ocurrir en el futuro.

Si los gerentes, inversionistas, acreedores o empleados gubernamentales van a darle un uso eficaz a la información contable, también deben tener un conocimiento acerca de como obtuvieron esas cifras y lo que ellas significan. Una parte importante de esta comprensión es el reconocimiento claro de las limitaciones de los informes de contabilidad. Un gerente comercial u otra persona que este en posición de tomar decisiones y que carezca de conocimientos de contabilidad, probablemente no apreciara hasta qué punto la información contable se basa en estimativos más que en mediciones precisas y exactas.

Características de un sistema de información contable efectivo

Un sistema de información bien diseñado ofrece control, compatibilidad, flexibilidad y una relación aceptable de costo / beneficio.

Control: un buen sistema de contabilidad le da a la administración control sobre las operaciones de la empresa. Los controles internos son los métodos y procedimientos que usa un negocio para autorizar las operaciones, proteger sus activos y asegurar la exactitud de sus registros contables.

Compatibilidad: un sistema de información cumple con la pauta de compatibilidad cuando opera sin problemas con la estructura, el personal, y las características especiales de un negocio en particular.

Objetivos de la información contable

La información contable debe servir fundamentalmente para: Conocer y demostrar los recursos controlados por un ente económico, las obligaciones que tenga de transferir recursos a otros entes, los cambios que hubieren experimentado tales recursos y el resultado obtenido en el periodo.

- Predecir flujos de efectivo.
- Apoyar a los administradores en la planeación, organización y dirección de los negocios.
- Tomar decisiones en materia de inversiones y crédito.
- Evaluar la gestión de los administradores del ente económico.
- Ejercer control sobre las operaciones del ente económico.
- Fundamentar la determinación de cargas tributarias, precios y tarifas.
- Ayudar a la conformación de la información estadística nacional.
- Contribuir a la evaluación del beneficio o impacto social que la actividad económica representa para la comunidad.



Cualidades de la Información Contable

Para poder satisfacer adecuadamente sus objetivos, la información contable debe ser comprensible, útil y en ciertos casos se requiere que además la información sea comparable.

- La información es comprensible cuando es clara y fácil de comprender.
- La información es útil cuando es pertinente y confiable.
- La información es pertinente cuando posee el valor de realimentación, valor de predicción y es oportuna.
- La información es confiable cuando es neutral, verificable y en la medida en la cual represente fielmente los hechos económicos.

Importancia de la contabilidad en función de los usuarios de la información

La contabilidad es de gran importancia porque todas las Empresas tienen la necesidad de llevar un control de sus negociaciones mercantiles y financieras. Así obtendrá mayor productividad y aprovechamiento de su patrimonio. Por otra parte, los servicios aportados por la contabilidad son imprescindibles para obtener información de carácter legal.

La gente que participa en el mundo de los negocios: propietarios, gerentes, banqueros, corredores de bolsa, inversionistas utilizan los terminos y los conceptos contables para describir los recursos y las actividades de todo negocio, sea grande o pequeño. Aunque la contabilidad ha logrado su progreso más notable en el campo de los negocios, la función contable es vital en todas las unidades de nuestra sociedad. Una persona debe explicar sus ingresos y presentar una declaración de renta. A menudo, una persona debe proporcionar información contable personal para poder comprar un automóvil o una casa, recibir una beca, obtener una tarjeta de crédito o conseguir un préstamo bancario. Las grandes compañías por acciones son responsables ante sus accionistas, ante las agencias gubernamentales y ante el público. El gobierno, los estados, las ciudades y los centros educativos, deben utilizar la contabilidad como base para controlar sus recursos y medir sus logros. La contabilidad es igualmente esencial para la operación exitosa de un negocio, una

universidad. una comunidad. un programa social o una ciudad. Todos los ciudadanos necesitan cierto conocimiento de contabilidad si desean actuar en forma inteligente y aceptar retos que les impone la sociedad. Las personas que reciben los informes contables se denominan usuarios de la información contable.

Un gerente comercial u otra persona que esté en posición de tomar decisiones y que carezca de conocimientos de contabilidad, probablemente no apreciara hasta qué punto la información contable se basa en estimativos más que en mediciones precisas y exactas.

Con base a la revisión bibliográfica efectuada en torno al tema central de este trabajo, La Contabilidad, se puede concluir que, el hombre desde tiempos memorables se ha empeñado en llevar un control exhaustivo de todos los movimientos financieros que se ejecutan en sus pequeñas, medianas o grandes Empresas. Por consiguiente, se ha apoyado en diversas formas para lograr su fin. En un principio, lo realizó en procesos muy simples a partir de los planteamientos presentados por el monje Fray Luca Paciolo, sin embargo con el transcurrir del tiempo, el avance tecnológico y las exigencias empresariales los procesos y técnicas contables han evolucionado. Actualmente se puede afirmar que el proceso de contar y registrar datos financieros se desarrolla de una manera más simple y sencilla con el apoyo del contador, pero, es preciso aclarar que se siguen rigiendo por los principios establecidos para ejecutar la contabilidad empresarial.

La información contable, y por ende la contabilidad, no es un lenguaje exacto, ni por la naturaleza de los hechos que registra ni por la carencia de un código contable único, completo e imperativo. Existe, por tanto, un margen de discrecionalidad legítimo, justo y honesto en el registro, interpretación y utilización de los datos que proporciona.

La contabilidad es una técnica que se ocupa de registrar, clasificar y resumir las operaciones mercantiles de un negocio con el fin de interpretar sus resultados, para que los gerentes a través de ella puedan orientarse sobre el curso que siguen sus negocios; permitiendo así conocer la estabilidad, la solvencia y la capacidad financiera de la empresa. La contabilidad se remonta desde tiempos muy antiguos, cuando el hombre se ve obligado a llevar registros y controles de sus propiedades.

El inicio de la literatura contable queda circunscrito a la obra del monje veneciano Luca Paciolo titulada: " La Suma de Aritmética, Geometría Proportioni et Proportionalita"; uno de los meritos que tuvo este monje, estuvo el de haber explicado en forma detallada los procedimientos que se debían aplicar para el manejo de las cuentas lo cual se conoce hasta hoy como la teoría de la partida doble o teoría del cargo y del abono. La contabilidad como se conoce actualmente, es el producto de toda una gran cantidad de prácticas mercantiles disímiles que han exigido a través de los años, el mejorar la calidad de la información financiera en las Empresas. La contabilidad hacia el siglo XXI se ve influenciada por tres variables Tecnología, Complejidad y globalización de los negocios, Formación y educación. Un sistema de información contable comprende los métodos, procedimientos y recursos utilizados por una entidad para llevar un control de las actividades financieras y resumirlas en forma útil para la toma de decisiones. Un sistema de información bien diseñado ofrece control, compatibilidad, flexibilidad y una relación aceptable de costo / beneficio.

La importancia de la contabilidad es reconocida y aceptada por cualquier ente privado o gubernamental los cuales están plenamente convencidos que para obtener una mayor productividad y aprovechamiento de su patrimonio, así como para cualquier información de carácter legal son imprescindibles los servicios prestados por la contabilidad. La administración de un patrimonio, para ser eficiente, precisará de la ayuda de la contabilidad, la cual proporciona todos los datos requeridos para la toma de decisiones de una empresa basadas en informaciones técnicas y razonadas. La contabilidad es igualmente esencial para la operación exitosa de un negocio, una universidad, una comunidad, un programa social o una ciudad. Todos los ciudadanos necesitan cierto conocimiento de contabilidad si desean actuar en forma inteligente y aceptar retos que les impone la sociedad.



El cambio de paradigma y sus efectos en los sistemas de información

Muchos autores destacan como factor decisivo de los cambios a los sujetos económicos, entre ellos a las empresas transnacionales; por ello se habla de una revolución microeconómica que tiene el objetivo central de afianzar la capacidad competitiva de la producción real en los mercados domésticos e internacionales, en condiciones de apertura externa y de una intensa competencia internacional en productos, calidades y precios. En su ausencia, la estabilidad equilibrada de los grandes agregados económicos, se vería en la imposibilidad de ofrecer un horizonte firme de progreso. Esa revolución abarca varios planos de acción. Los actores protagónicos han de ser las empresas y los empresarios, pero también el Estado ha de proveer la infraestructura que facilite los cambios.

A escala de la organización empresarial hay una serie de tareas de distinto grado de complejidad que habrá necesidad de abordar o afianzar sistemáticamente. Los primeros esfuerzos tienen que estar dirigidos a cancelar desperdicios, efectuar ahorros y aumentar la productividad mediante el mejor uso de los recursos disponibles. Aquí se comprenden acciones dirigidas a perfeccionar el diseño de las plantas, corregir cuellos de botella entre procesos, optimizar el uso de insumos, el transporte o los inventarios, cancelar el exceso de personal, consolidar el perfil financiero de las negociaciones o atender con mayor eficacia las necesidades de clientes y usuarios.

En otra vertiente, las empresas con debilidades competitivas sustanciales, pero con potencial de sobrevivencia, tendrán que emprender programas más complejos de reconversión industrial que suponen inversiones de cierta cuantía, la absorción-adaptación de tecnologías avanzadas, tanto como la adopción de sistemas organizativos y de comercialización apropiados a las mismas. En este terreno, existen sin duda progresos de importancia de firmas individuales, pero todavía no se alcanza el saneamiento sectorial completo y equilibrado de las principales actividades económicas. Esto se refleja en el hecho de que en muchas empresas se sigan utilizando sistemas de información típicos, obsoletos, costosos de mantener y difíciles de usar. La mayor parte de los sistemas más antiguos ya son obsoletos y han dejado de satisfacer las necesidades actuales. En la mayoría de las empresas

se tienen tres años de atraso en la formulación de sus sistemas de información así como en sus proyectos de mantenimiento (Saldévila, 1992).

Es indispensable que la modernización productiva se asiente en la incorporación sistemática y deliberada del progreso técnico con el propósito medular de alcanzar altas sostenidas en materia de productividad. Frente a la revolución tecnológica que tiene lugar en el mundo, como expresión viva del campo donde ahora se libra la verdadera competencia internacional, las empresas mexicanas están obligadas acentuar la asimilación de conocimientos técnicos y a multiplicar la inventiva, y realizar mayores gastos en investigación o desarrollo. La innovación sistemática consiste en la búsqueda organizada con el objetivo de cambios y en el análisis sistemático de las oportunidades que éstos pueden ofrecer para la innovación social o económica (Peter Drucker, 1985). Los nexos de causalidad entre la capacidad de innovación y el crecimiento, así como entre la propia innovación y la participación en los mercados internacionales, son evidentes para justificar la más alta prioridad a la tecnología que se asocia con el fomento de la creatividad de los agentes productivos como única fuente de ventaja competitiva.

Anteriormente el comercio mundial estaba regido por ventajas comparativas estáticas, asentadas en la dotación original de recursos naturales o humanos. La nueva división internacional del trabajo obedece más bien a la creación deliberada de especialidades y ventajas dinámicas que benefician a los países dedicados a desarrollar nichos exportadores, apuntalados en la mejor tecnología. Otra característica que conviene destacar es que en esta difusión geográfica de las actividades productivas, el comercio intersectorial se abate, mientras asciende el intercambio intersectorial, sustentado en especialidades y en la prolongación de las cadenas manufactureras. Cada vez más, los insumos y materiales, se diseñan o fabrican ad-hoc para atender a las especificaciones de los compradores del mercado, en vez de buscar, simplemente, como antes, clientes dispuestos a tomar ofertas dadas de productos disponibles. Junto a la productividad estática en la asignación de recursos, se reconoce la presencia de eficiencias dinámicas

(dependientes de las vertebrações interindustriales, de la innovación y de la flexibilidad de adaptación a los cambios de la demanda), singularmente importantes en economías que se encuentran por debajo de la frontera tecnológica. Al mismo tiempo, toman cuerpo una serie de directrices en las estrategias empresariales – reingeniería, calidad total, alianzas corporativas– que están inextricablemente ligadas a la lucha por la eficiencia y la competitividad, esto es, a mantener y ensanchar la participación en los mercados.

Sin duda, todo lo anterior tiene efectos en la toma de decisiones de una organización; en este sentido, Drucker señala que áreas clave de desempeño típicas de una organización: la posición en el mercado, las utilidades, la innovación, la productividad, los recursos físicos y financieros, la motivación, el desarrollo organizacional y la responsabilidad pública. Un sistema de información debe estar diseñado para monitorear y reportar el estado, las tendencias y los cambios en las variables clave que tienen un impacto significativo en el desempeño de la organización. Para hacer más clara y precisa esta idea, en el siguiente concentrado se visualizan las variables clave consideradas por las empresas tradicionales ante las exigencias de un nuevo modelo organizacional.

Con el cambio de paradigma las empresas requieren, para ser competitivas y asegurar su presencia y permanencia en el mercado, desarrollar una ventaja, una diferencia frente a la competencia, de acuerdo con las condiciones bajo las cuales operan, la tecnología que manejan y la calidad y los procesos, más una gestión eficiente.

La ventaja competitiva se vuelve fundamental en la estrategia de la empresa para participar en su mercado, atendiendo a las nuevas condiciones de apertura, del proceso de globalización de los negocios y de la constante innovación en los países desarrollados. La labor directiva se debe referir al mañana, no al ayer. El mañana tiene que ver con lo que hay que hacer, no con lo que ya se ha hecho. Lo que debe hacerse lo determina el entorno exterior; lo que los competidores (viejos, nuevos y

potenciales) pueden y podrían hacer, los avances en la generación del conocimiento y en la tecnología (Theodore Levitt, 1992).

Bajo este marco se debe de producir un cambio en el desarrollo de los sistemas de información; ahora la interrogante a responder es ¿cómo podemos desplegar un sistema de información para apoyar las metas estratégicas de la empresa?

Una política proactiva en sistemas reconoce el desarrollo y convergencia de la tecnología informática como son las telecomunicaciones y las computadoras; la combinación de voz, texto, números y gráficos, y sus aplicaciones como la manufactura integrada por computadoras, la tele mercadeo, el correo electrónico y las teleconferencias.

Uno de los motivadores clave para incorporar una política proactiva en sistemas consiste en identificar oportunidades y hacer un fuerte compromiso para utilizar los sistemas de información con la finalidad de aumentar la eficacia de la comunidad de trabajadores polivalentes, mejorar la productividad e incrementar la diferenciación de productos y servicios bajo el concepto de "empresa extendida". La ventaja de emplear el enfoque de empresa extendida radica en que observa a la organización como un supra sistema de información. Este enfoque es precisamente lo que ha permitido lograr modelos oportunos para integrar al proveedor con la función de producción, o hacer mercadotecnia mediante una base de datos que significa estar cerca del cliente (Picazo M., 1992).

Las sucesivas revoluciones tecnológicas modifican la práctica óptima, cambiando el modelo de gestión y las reglas de sentido común para él logran de la máxima eficiencia. En la actualidad podemos observar la combinación de la revolución microelectrónica con el modelo flexible de organización, en el que se modifica el perfil de la mano de obra calificada, la cual exige el readiestramiento de la parte desplazada de la fuerza de trabajo y la aplicación del sistema de enseñanza y capacitación a las nuevas necesidades. Las organizaciones deben verse a sí mismas como sistemas totales,

compuestos de funciones interdependientes que forman un todo unificado. En consecuencia, el objetivo de la integración, por lo que respecta a los sistemas de información, es el de proporcionar un flujo de información de niveles múltiples, creando y fortaleciendo las funciones para apoyar esa interdependencia.

El resultado de la integración posibilita una mejor comunicación y cooperación entre los departamentos, ayudando a erradicar los feudos departamentales y, en este sentido, los sistemas de información totalmente integrados favorecen el hecho de que los usuarios ya no se encuentren divididos en los "ricos de la información y los pobres de la información" (Burch, 1992; Grudniski, 1992).

Ante este esquema, la comunidad de trabajadores polivalentes requiere ahora de:

- Mayor significado informativo en menor volumen de información y reportes.
- Interpretación y significado práctico en los informes acerca de fenómenos y tendencias del entorno.
- La información con una orientación hacia el mercado y hacia el cliente, que contenga tratamientos creativos con la finalidad de hacerla más objetiva y funcional, y hacer así mercadotecnia sobre las bases de datos de dichos clientes.
- Conocer valores a tiempo real, lo que significa obtener informaciones sobre valores de mercado más que de valores en libros.
- Diseñar las estructuras de la organización basándose en flujos de información, más que en la forma tradicional de las tareas o actividades que deben desempeñarse en un puesto.

El nuevo paradigma tiende a reintegrar a las organizaciones con sus fines y centra la atención, no en las tareas separadas, sino en la manera de vincularlas mejor para alcanzar los resultados finales. Esta tendencia encuentra un poderoso estímulo en las posibilidades integradoras de la tecnología informática, la cual crea un idioma universal, promoviendo la interconexión de actividades antes separadas a pesar de estar relacionadas. Surge así la interrogante acerca de ¿cómo participa la contabilidad ante estos fenómenos y tendencias?

La educación y la informática

De acuerdo a las nuevas pautas económicas surgidas de la globalización, las demandas que el mundo empresarial hace hoy a la educación pasan, entre otros temas, por el manejo de las herramientas de la informática. Por eso, entre las aplicaciones de última generación destinadas a colaborar en el logro de los objetivos de la formación de los futuros profesionales se encuentran:

- * Acceso a información propia, generada dentro del ámbito de la institución con textos e imágenes digitalizadas para consulta o dictado de materias no presenciales.
- * Informatización y digitalización de las bibliotecas.
- * Acceso remoto individual para posibilitar a un docente o alumno ingresar a la red desde su hogar, o desde el lugar en que está desarrollando sus actividades, con acceso al correo interno, permitiendo la transferencia de trabajos, la solicitud de soporte, la participación de foros internos, y otras actividades. Todo ello con control de acceso administrable y varios niveles de seguridad para evitar el ingreso de intrusos.
- * Trabajo grupal virtual, con servicio de mensajería y correo electrónico, desarrollo sencillo de bases de datos que permitan mantener foros de discusiones, realizar consultas por especialidades o materias, trabajar en proyectos grupales e incluso en tareas de índole administrativa, seguimiento individual de alumnos, etc., con niveles de seguridad y accesos restringidos para garantizar la privacidad en los casos en que sea necesaria.

La computadora está considerada como una herramienta didáctica fundamental a la hora de enseñarle al alumno a incorporar textos, ya que le brinda la posibilidad de navegar libremente por las pantallas interactuando de esa manera con la máquina.

En la actualidad la informática permite que el entrenamiento y la utilización diversificada de recursos multimedia les, convivan en un mismo ámbito. Asimismo, el uso de la tecnología informática permite realizar innovaciones desde lo pedagógico, como es la de posibilitar el dictado de materias no presenciales o de obtener información para el trabajo en el aula tanto por parte de los profesores como de los alumnos. En ese caso

pueden utilizar cualquier computadora de la red del colegio habilitada para esa función o conectarse desde sus domicilios vía módem.

A continuación, podemos detallar algunos ejemplos, de esta tecnología:

- * "TopSchool", sistema que combina hardware y software multimedia y que trabaja en un ambiente de red. Esto permite optimizar el uso de la red existente en un ámbito escolar, creando un aula totalmente interactiva que posibilita la transmisión de gráficos, animación, películas, etc., a todas las PC de la clase o a las que el profesor determine.

- * Diseñó por parte de un grupo de docentes argentinos, de una suerte de guía de ejercitación en disquetes, para que los alumnos practiquen a través de una computadora lo que antes volcaban en hojas de carpeta; y para que paralelamente los maestros comiencen a usar la PC como aliada y no como enemiga de la educación. La aludida guía responde a los actuales contenidos curriculares y metodologías didácticas vigentes de acuerdo a lo determinado en por la nueva Ley Federal de Educación. Los tres disquetes que conforman la colección están dedicados a las áreas de Lengua del primer, segundo y tercer ciclo de la Educación General Básica (E. G. B.).

- * Otra aplicación disponible es la biblioteca electrónica, que permite que los colegios o universidades puedan acceder a información multimedia desde lugares remotos usando la tecnología de banda ancha para obtener información de diferentes campos como viajes, lectura, consulta, artes, ciencias y entretenimientos.

- * El "Edubox Sistem", es un sistema donde educadores y alumnos adquieren los conocimientos básicos para poder acceder y servirse de las informaciones de una terminal, del correo electrónico y los servicios en línea, sin salir del ámbito del colegio. Lo que significa: sin costo alguno de pulsos telefónicos. Cada integrante de la comunidad educativa recibe un box propio, donde recibirá mensajes; a esa especie de casilla de correo solo el propietario tiene acceso para leer su correspondencia. Puede también acceder al diario electrónico y a la base de datos de la institución, esta última alimentada por los propios alumnos. Tiene entrada además a los bancos de programas, imágenes y sonidos de donde puede seleccionar y volcar a disquete lo que desee para utilizar en otro momento y en sus propios desarrollos. Una vez hecha la práctica (entre uno y tres meses) se pasa al segundo módulo.



Dinero electrónico

De acuerdo con los proyectos que se manejan en los sistemas financieros más avanzados, en los bancos de los próximos años casi no habrá empleados, los cajeros automáticos estarán por todas partes (empresas, estaciones de servicio, supermercados, etc.) y el dinero electrónico permitirá virtualmente suprimir la atención personalizada en los bancos.

La banca telefónica se convertirá en el lazo entre el cliente y el banco, y el dinero físico dejará paso al dinero electrónico. Actualmente, aún muy lejos de todo esto hay datos que confirman el avance sostenido que tiene esta modalidad en el sistema financiero mundial. Por ejemplo, el primer paso a este nuevo esquema que se verá próximamente, estará dado con la obligatoriedad de pagar los sueldos a través de cajeros automáticos. Asimismo, cada persona dispondrá de una tarjeta a la que podrá, a través de un teléfono público, cargar con el importe deseado dentro del saldo que posea en la respectiva cuenta bancaria.

Se dice que el dinero no es más que información. Por tanto cualquier sistema de intercambio de información es susceptible de utilizarse para intercambiar dinero.

El dinero cibernético (cibernetic currency), no circulará de mano en mano como el dinero convencional, no ocupará espacio físico en los bolsillos de los consumidores ni en las cajas de los comerciantes. Tampoco requerirá lugar destinado en los tesoros de los bancos para su almacenamiento y guarda. Será una abstracción contable, una medida de valor registrada en la planilla de cálculo inteligente que viajara por las redes informáticas desde y hacia las entidades financieras de todo el mundo, también entre clientes y proveedores, importadores, exportadores, turistas y empresas de servicios, sin el menor movimiento del efectivo contante y sonante, o sea metálico y billetes susceptibles de recuento físico y verificación infrarroja de autenticidad.

Para comprender y aceptar esta morfología cultural conviene recordar brevemente que se habla de dinero cuando se refiere a la moneda de curso legal y se agrega cibernético pensando en la ciencia que tiene por objeto estudiar el control, de las

actividades autogobernadas. De modo que el dinero cibernético es una formulación operativa que reúne ambos significados, es decir, presenta consistencia legal de uso corriente, además de tener capacidad propia de autogobierno, incluyendo cerrojo antirrobo.

Sobre estas bases se genera un producto financiero que eliminará las presentaciones y los resguardos requeridos en la actualidad por el circulante, como instrumento de pago y cambio reduciendo significativamente el tiempo de las transacciones. En consecuencia, los costos operativos serán también menores, por lo menos en teoría, al simplificar todo tipo de movimientos mercantiles y bancarios, como compras, ventas, pagos, cobros, depósitos y transferencias, suprimiendo papelería documental e incluyendo la posibilidad de eliminar también el cheque y toda su compleja estructura jurídico-económica; en este último caso, la orden de pago equivalente al cheque será emitida desde una PC hacia otra terminal precedida de una clave codificada sustitutiva de la firma del librador.

Cabe destacar que actualmente algunas corporaciones financieras internacionales se encuentran estudiando las proyecciones sobre la repercusión de este fenómeno tecnológico que, según los expertos, será un negocio rentable que traerá importantes cambios en cuanto a los hábitos comerciales y de consumo.

El dinero digital en efectivo o dinero electrónico (e-cash), consiste en una tarjeta plástica que contiene un microcircuito insertado (tarjeta de circuito integrado). Se trata de unidades con valor monetario, sin necesidad de estar vinculadas a una cuenta bancaria, en donde los consumidores cargarán con cierto valor las tarjetas en las máquinas instaladas para tal fin y, luego, podrán utilizarlas en ambientes de transacciones de montos pequeños; por ejemplo, lavanderías, máquinas proveedoras de bebidas, parquímetros, máquinas que expenden boletos de colectivo, peajes en autopistas, teléfonos públicos y establecimientos de "fast-food", entre otros. Hay dos grandes tendencias, la que se basa sólo en software y la que utiliza tarjetas inteligentes, pre-cargadas o recargables y desechables.



A diferencia de la banda magnética convencional, la tarjeta de circuito integrado soporta mayor uso y abuso, es más duradera, y además, puede almacenar generalmente 80 veces más información que las que contienen las primeras. Además de poder incorporar capacidad interna de procesamiento, el microcircuito puede seguir su propia programación y organizar su memoria, independientemente de una red de sistemas de pago en línea. Esto permite al consumidor libre acceso a una gama de funciones y usos, por ejemplo, datos de información médica y personal, al igual que acceso a comunicaciones.

Al igual que los billetes, las tarjetas no están identificadas con el portador. Por este motivo, las operaciones son privadas y directas, ya que no es necesario clearing a través de una institución financiera.

Varias son las razones por las cuales se está trabajando en el desarrollo del dinero electrónico. Una de las primeras es básicamente práctica. Según estimaciones realizadas por los bancos, tan sólo en los Estados Unidos, el costo de la manipulación del dinero en efectivo alcanza la cifra de 60 mil millones de dólares anuales (esto incluye las cajas fuertes, el traslado físico, la seguridad tanto en el traslado como en el almacenamiento). Un informe reciente de la consultora Booz Allen & Hamilton reveló que a una entidad bancaria le cuesta 1,07 pesos cada transacción por cliente a través de una sucursal atendida por un empleado, 0,54 centavos por operación vía telefónica, 0,27 centavos a través de un cajero automático y sólo 0,02 centavos por transacción a través de Internet.

Naturalmente hay muchas iniciativas que no han esperado a que las posibles soluciones sean definitivas o a que las especificaciones se transformen en aplicaciones reales y en funcionamiento. Algunas de ellas han sido modelos experimentales para adquirir experiencia y/o para ocupar el mercado antes que la competencia y tienen un carácter transitorio.



Entre las iniciativas que incluyen hardware se destaca "Mondex", una especie de "tarjeta-monedero" inteligente, concebida en 1990 por los bancos británicos Nacional Westminster y Midlands, que se encuentra operativa en una veintena de países, incluyendo Australia, Canadá, Estados Unidos y el Reino Unido. Sus impulsores lo definen como el sistema de dinero electrónico más cercano al dinero en efectivo. Las transacciones no requieren una autorización previa ya que se trata de un sistema de reemplazo del efectivo y no de crédito. La tarjeta hace un listado de movimientos, guardando la información correspondiente a las diez última operaciones permitiendo así al usuario una administración precisa de su dinero. Cuando se la utiliza la transacción se completa en tres segundos y se puede usar en todo tipo de comercio y por todo monto de compra.

Pero el mas representativo de los programas esta desarrollado por "Digicash", una empresa de AMSTERDAM dirigida por el ex profesor norteamericano David CHAUM, que provee un sistema que garantiza el anonimato del pagador, defendido como un derecho individual, sin perder seguridad. El usuario se conecta on-line a su banco y retira una cantidad de monedas electrónicas a cargo de su cuenta que guarda en su disco duro (un "monedero" software). Este dinero digital puede utilizarlo a su gusto para realizar pagos a vendedores o individuos que acepten este tipo de transacción. A modo de ejemplo, puede señalarse que la entidad financiera norteamericana Mark Twain Bank ya permite las operaciones con este método.

El llamado E-Cash o dinero electrónico, parece haber llegado en el momento justo para llenar una necesidad emergente, sin embargo el número de compañías que aceptan el E-Cash es más bien limitado, a pesar de que ofrece la posibilidad de pagar cuentas directamente por vía electrónica, sin el uso de tarjetas de crédito.

Por su parte, Bill GATES, Presidente de MICROSOFT, que ya desarrolló el software de administración de finanzas número uno en los Estados Unidos denominado QUICKEN y que realizó un convenio con la empresa de tarjetas de crédito VISA para desarrollar un software que permita transacciones on line seguras, lanzará al mercado en el corto



plazo un programa llamado MICROSOFT NETWORK, para realizar operaciones con dinero electrónico que significará un ahorro en el costo de la manipulación del efectivo que alcanza actualmente a la cifra de 60.000 millones de dólares.

El ocaso del circulante fiduciario alcanzará también al cheque en su condición de orden de pago que en la actualidad representa a la moneda de curso legal, cuya potestad de emisión por este medio, los Estados han delegado en el sistema financiero. Dentro de tal contexto, de obsolescencia de los instrumentos de cambio conocidos. Se prevé eliminar así los tiempos de traslado y otras molestias.

Hoy en día las formas de trabajar están cambiando muy rápido sin participación del personal de una sucursal bancaria.

Educación

De acuerdo a las nuevas pautas económicas surgidas de la globalización, las demandas que el mundo empresarial hace hoy a la educación pasan, entre otros temas, por el manejo de las herramientas de la informática. Por eso, entre las aplicaciones de última generación destinadas a colaborar en el logro de los objetivos de la formación de los futuros profesionales se encuentran:

- * Acceso a información propia, generada dentro del ámbito de la institución con textos e imágenes digitalizadas para consulta o dictado de materias no presenciales.
- * Informatización y digitalización de las bibliotecas.
- * Acceso remoto individual para posibilitar a un docente o alumno ingresar a la red desde su hogar, o desde el lugar en que está desarrollando sus actividades, con acceso al correo interno, permitiendo la transferencia de trabajos, la solicitud de soporte, la participación de foros internos, y otras actividades. Todo ello con control de acceso administrable y varios niveles de seguridad para evitar el ingreso de intrusos.
- * Trabajo grupal virtual, con servicio de mensajería y correo electrónico, desarrollo sencillo de bases de datos que permitan mantener foros de discusiones, realizar consultas por especialidades o materias, trabajar en proyectos grupales e incluso en tareas de índole administrativa, seguimiento individual de alumnos, etc., con niveles de



seguridad y accesos restringidos para garantizar la privacidad en los casos en que sea necesaria.

La computadora está considerada como una herramienta didáctica fundamental a la hora de enseñarle al alumno a incorporar textos, ya que le brinda la posibilidad de navegar libremente por las pantallas interactuando de esa manera con la máquina.

En la actualidad la informática permite que el entrenamiento y la utilización diversificada de recursos multimedia les, convivan en un mismo ámbito. Asimismo, el uso de la tecnología informática permite realizar innovaciones desde lo pedagógico, como es la de posibilitar el dictado de materias no presenciales o de obtener información para el trabajo en el aula tanto por parte de los profesores como de los alumnos. En ese caso pueden utilizar cualquier computadora de la red del colegio habilitada para esa función o conectarse desde sus domicilios vía módem.

A continuación, podemos detallar algunos ejemplos, de esta tecnología:

* "Top School", sistema que combina hardware y software multimedia y que trabaja en un ambiente de red. Esto permite optimizar el uso de la red existente en un ámbito escolar, creando un aula totalmente interactiva que posibilita la transmisión de gráficos, animación, películas, etc., a todas las PC de la clase o a las que el profesor determine.

* Diseñó por parte de un grupo de docentes argentinos, de una suerte de guía de ejercitación en disquetes, para que los alumnos practiquen a través de una computadora lo que antes volcaban en hojas de carpeta; y para que paralelamente los maestros comiencen a usar la PC como aliada y no como enemiga de la educación. La aludida guía responde a los actuales contenidos curriculares y metodologías didácticas vigentes de acuerdo a lo determinado en por la nueva Ley Federal de Educación. Los tres disquetes que conforman la colección están dedicados a las áreas de Lengua del primer, segundo y tercer ciclo de la Educación General Básica (E. G. B.).

* Otra aplicación disponible es la biblioteca electrónica, que permite que los colegios o universidades puedan acceder a información multimedia desde lugares remotos usando

la tecnología de banda ancha para obtener información de diferentes campos como viajes, lectura, consulta, artes, ciencias y entretenimientos.

* El "Edubox Sistem", es un sistema donde educadores y alumnos adquieren los conocimientos básicos para poder acceder y servirse de las informaciones de una terminal, del correo electrónico y los servicios en línea, sin salir del ámbito del colegio. Lo que significa: sin costo alguno de pulsos telefónicos. Cada integrante de la comunidad educativa recibe un box propio, donde recibirá mensajes; a esa especie de casilla de correo sólo el propietario tiene acceso para leer su correspondencia. Puede también acceder al diario electrónico y a la base de datos de la institución, esta última alimentada por los propios alumnos. Tiene entrada además a los bancos de programas, imágenes y sonidos de donde puede seleccionar y volcar a disquete lo que desee para utilizar en otro momento y en sus propios desarrollos. Una vez hecha la práctica (entre uno y tres meses) se pasa al segundo módulo.

Tendencias en los negocios.

La tecnología de información es utilizada para acortar en forma ventajosa los tiempos de reacción requeridos para lograr satisfacción en las necesidades que un Gerente plantea. En consecuencia se debe identificar las posibilidades reales de inserción de la Tecnología de Información en forma efectiva y eficiente, lo cual implica que este reconozca la necesidad de alinear la estrategia de informática con las estrategias del negocio.

La explosión de la información en un mundo altamente competitivo y que exige velocidad de respuesta, produce una saturación de datos, reportes, índices y gráficos acerca de los eventos cotidianos que nos sumergen en un bombardeo que requiere de un proceso de selección y análisis cuidadoso, por lo que es necesario discriminar entre la información útil y la superflua.

La importancia del conocimiento, como resultado del tratamiento de la información por el individuo, ha dado nacimiento y prioridad a las empresas intensivas en ese recurso.

De hecho, ha modificado los conceptos de capital, de los activos como generadores de crecimiento y rentabilidad, así como el concepto de valor con relación a la empresa, de los productos o servicios, y en general se le considera hoy como el factor protagónico para lograr ventajas competitivas.

En estos momentos de aguda competencia y de desarrollo tecnológico, los sistemas de información son un elemento clave para manejar estratégicamente y operativamente los factores competitivos basados en los precios y la calidad del producto del servicio.

Existe la necesidad de impulsar estudios interdisciplinarios que permitan desarrollar una teoría general que responda a las exigencias de un nuevo modelo organizacional, plano y flexible, en el que la utilidad, confiabilidad y oportunidad de la información se traduzca en herramienta imprescindible para el proceso descentralizado de toma de decisiones y el consecuente aprovechamiento de la ventaja competitiva.

La tendencia de las organizaciones que operan en un mundo de incertidumbre creciente debido al proceso para aprehender una cambiante realidad donde prolifera la diversidad es caracterizada por:

Reducida intervención gubernamental para controlar (cada vez con menor eficacia) el nivel monetario, fiscal e impositivo.

Cambios abruptos en las políticas comerciales.

Competencia doméstica e internacional.

Contracorrientes de cambio en el mercado; y crecientes costos laborales.

Competencia es cada vez más intensa, provocando que existan dos o más organizaciones que, bajo un similar concepto de negocio, compiten por conquistar un mismo grupo de clientes.

Un grupo de clientes con necesidades, deseos y expectativas similares, así como también la capacidad de elegir la forma de cómo y de quién obtener sus satisfactores. Medios alternos y/o sustitutos como satisfactores.

Las **empresas** están evolucionando a la par de las Tecnologías de Información (TI); antes contar con las redes era suficiente para el manejo de información, mientras que en

la actualidad es necesario un Sistema de Información Gerencial (SIG.) que permita tener una **empresa integrada**. Así mismo las empresas líderes ya utilizan el concepto de **empresa ampliada** que es producto de las alianzas estratégicas interinstitucionales.

Impacto de las tecnologías de información

Bajo estas condiciones, la información es el arma principal, pero no hay que olvidar, como los señala Theodore Roszak en *The Cult of Information*, que *la información no es conocimiento*. Se pueden producir datos en forma masiva, pero no se pueden producir conocimientos de la misma forma; éstos sólo los produce el individuo basado en sus experiencias, separando lo significativo de lo irrelevante a través de la formulación de juicios de valor. En este contexto, para evitar el fracaso, sobrevivir y lograr el éxito, las organizaciones deben explotar las dimensiones de la oportunidad de una comunidad de trabajadores polivalentes bien informada y que se encuentra en la búsqueda de la tan ansiada ventaja competitiva. Los sistemas de información se convierten en un elemento clave para manejar estratégicamente y operativamente los factores competitivos (Luis Picazo Martínez: 1991).

¿Qué es la Tecnología de la Información?

Se entiende por tecnología de la información, una técnica utilizada por los seres humanos para tratar la información.

Esta expresión "tecnología de la información" surgió en los años setenta y se refiere al vínculo de la tecnología moderna basada en la electrónica. Comprende toda la tecnología informática y de la telecomunicación, junto con partes muy importantes de electrónica de consumo y difusión. Sus aplicaciones son industriales, comerciales, administrativas, educativas, médicas, científicas, profesionales y domésticas.

Es necesario establecer que la tecnología de la información (TI) se entiende como "aquellas herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir

información. La tecnología de la información se encuentra generalmente asociada con las computadoras y las tecnologías afines aplicadas a la toma de decisiones (Bologna y Walsh, 1997: 1).

La tecnología de la Información (TI) está cambiando la forma tradicional de hacer las cosas, las personas que trabajan en gobierno, en empresas privadas, que dirigen personal o que trabajan como profesional en cualquier campo utilizan la TI cotidianamente mediante el uso de Internet, las tarjetas de crédito, el pago electrónico de la nómina, entre otras funciones; es por eso que la función de la TI en los procesos de la empresa como manufactura y ventas se han expandido grandemente.

La primera generación de computadoras estaba destinada a guardar los registros y monitorear el desempeño operativo de la empresa, pero la información no era oportuna ya que el análisis obtenido en un día determinado en realidad describía lo que había pasado una semana antes. Los avances actuales hacen posible capturar y utilizar la información en el momento que se genera, es decir, tener procesos en línea. Este hecho no sólo ha cambiado la forma de hacer el trabajo y el lugar de trabajo sino que también ha tenido un gran impacto en la forma en la que las empresas compiten (Alter, 1999).

Utilizando eficientemente la tecnología de la información se pueden obtener ventajas competitivas, pero es preciso encontrar procedimientos acertados para mantener tales ventajas como una constante, así como disponer de cursos y recursos alternativos de acción para adaptarlas a las necesidades del momento, pues las ventajas no siempre son permanentes. El sistema de información tiene que modificarse y actualizarse con regularidad si se desea percibir ventajas competitivas continuas. El uso creativo de la tecnología de la información puede proporcionar a los administradores una nueva herramienta para diferenciar sus recursos humanos, productos y/o servicios respecto de sus competidores (Alter, 1999). Este tipo de preeminencia competitiva puede traer consigo otro grupo de estrategias, como es el caso de un sistema flexible y las normas justo a tiempo, que permiten producir una variedad más amplia de productos a un precio más bajo y en menor tiempo que la competencia.

Las tecnologías de la información representan una herramienta cada vez más importante en los negocios, sin embargo el implementar un sistema de información de una empresa no garantiza que ésta obtenga resultados de manera inmediata o a largo plazo.

En la implementación de un sistema de información intervienen muchos factores siendo uno de los principales el factor humano. Es previsible que ante una situación de cambio el personal se muestre renuente a adoptar los nuevos procedimientos o que los desarrolle plenamente y de acuerdo a los lineamientos que se establecieron. De todo lo anterior es necesario hacer una planeación estratégica tomando en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa. Así como una investigación preliminar y estudio de factibilidad del proyecto que deseamos.

Los sistemas de información y la organización

En el pasado se consideraba a los sistemas de información más como un manipulador de números que como un arma competitiva. Su función era de recolección, procesamiento y análisis de datos que daban cuenta de funciones, eventos y cadenas de actividades que podrían afectar el sentido y resultado de las actividades de la organización para el proceso inmediato de toma de decisiones. El análisis que se hacía entonces comprendía la reducción de los problemas por resolver en sub problemas independientes; entonces la solución al todo no era más que la suma de la solución de sus partes (Russell Ackoff: 1996).

Históricamente la presentación de informes a la administración era periódica sólo para actividades rutinarias. El procesamiento de datos se hacía, en gran parte, en la modalidad por lotes después del cierre de un ciclo operacional; el ejemplo más evidente se refiere a los períodos contables. Se procesaban las transacciones y se actualizaban por completo los archivos para así determinar las condiciones en que operaba la organización. El tiempo necesaria para determinar dichas condiciones hacía que, por lo

común, los informes se encontraran disponibles después de la conclusión del período contable sobre el que giraba el informe y cuando el siguiente ciclo operacional estaba ya bastante avanzado. A menudo, las medidas tomadas para corregir los problemas eran incorrectas; la naturaleza del problema había cambiado, el problema se había resuelto o era demasiado tarde para hacer algo.

Bajo estas circunstancias se puede observar que los sistemas de información tenían como función realizar esfuerzos aislados, determinados más que por una concepción sistémica, por la coyuntura o por visiones estratégicas funcionales, es decir, funciones limitadas a un momento y a un aspecto.

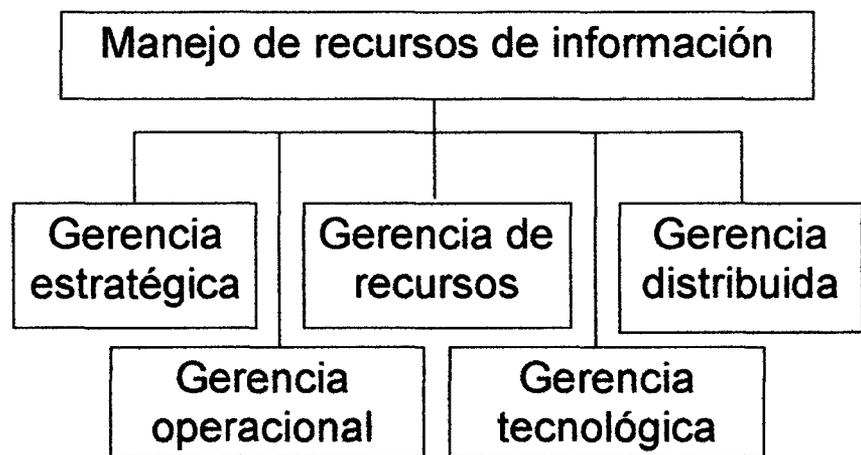
A partir de la década de los setenta se avizora un cambio radical que impacta a la industria y a los servicios, en donde ya no es posible mantener un sistema productivo que lanza al mercado contingentes masivos de productos homogéneos y estandarizados ante una demanda que se diversifica, se hace más exigente y requiere de un aparato productivo ágil y flexible que responda con una oferta diferenciada para cada segmento o nicho de mercado, manteniendo bajo el nivel de costos. Es entonces cuando se redefinen las condiciones de competitividad y los medios para lograrla. En este sentido, las organizaciones deben reducir sus niveles jerárquicos y funcionales e integrar una comunidad autónoma de trabajadores polivalentes que se relacione, en términos de competencia y colaboración, con las otras unidades de la organización para dar una pronta respuesta a la demanda.

Con la estructura plana y flexible se avanza hacia la instauración de una comunidad de productores en donde se rompen las barreras entre el trabajo manual y el intelectual, se eliminan las jerarquías y se propician remuneraciones con base en a resultados y no en categorías estáticas. Bajo estas condiciones, es necesario propiciar aquel trabajo que integre valor-conocimiento, pero sobre todo que genere condiciones que favorezcan el despliegue de la creatividad y la innovación. Es así como el conocimiento se convierte en el elemento decisivo para la generación de un nuevo valor.

La naturaleza del sistema de información, sus objetivos y funciones deben variar y enfocarse hacia la descentralización de toma de decisiones. Cabe destacar en este aspecto, que el uso de la informática ha hecho posible el acceso inmediato a bancos de datos que brindan información procesada y analizada con la finalidad de reducir la información flotante, acelerando la velocidad de respuesta ante el exterior.

Es así como las empresas sobreviven gracias a la capacidad de adquirir, elaborar y utilizar información y conocimiento en modo diferencial respecto a la competencia, y a su capacidad para poner en discusión, en todo momento, su bagaje cognoscitivo. En esta dinámica, la capacidad de aprendizaje se vuelve crucial –sobre todo en empresas de alto contenido tecnológico o en las de servicios – para asegurar la generación de valor a partir del desarrollo del conocimiento (Guattri, 1991; S. Vacari, 1991).

Gerencia de Recursos de Información



Fuentes: tomado de James A. O'Brien y James N. Morgan "A Multidimensional Model of Information Resource Management", Information Resource Management Journal, Spring 1991, pp. Copyright 1991, Information Resources Management Journal, Idea Group Publishing, Harrisburg, PA.

Gerencia Estratégica

La tecnología de información debe manejarse de manera que contribuya a los objetivos estratégicos y las ventajas competitivas de una empresa, no solo para eficiencia operacional o respaldo de las decisiones.

Gerencia Operacional

La tecnología de información y los sistemas de información pueden manejarse mediante estructuras funcionales y organizacionales basadas en procesos y técnicas gerenciales que comúnmente se utilizan a través de otras unidades de negocios.

Gerencia de Recursos

Los datos y la información, el hardware y el software, las redes de telecomunicaciones y el personal de SI son recursos organizacionales vitales que deben manejarse como otros activos empresariales.

Gerencia Tecnológica

Todas las tecnologías que procesan, almacenan y comunican datos e información a través de la empresa deben manejarse como sistemas integrados de recursos organizacionales.

Gerencia Distribuida

El manejo del uso de la tecnología de información y de los recursos de sistemas de información en las unidades de negocios o en los grupos de trabajo constituye una responsabilidad clave de sus gerentes, sin importar cuál sea su función o nivel en la organización.

El futuro presente de la sociedad informada

Bajo el concepto reduccionista del empleo, la palabra teletrabajo aporta poca luz sobre el problema de fondo: se creará más riqueza en la sociedad de la información de la que se está perdiendo en las sociedades industriales y de servicios. Podemos distinguir tres niveles:

1. El uso de las nuevas tecnologías para hacer a distancia lo que requería la presencia física en el lugar dedicado al trabajo en compañía de los demás trabajadores de la entidad empleadora.



2. Nuevas profesiones relacionadas con el desarrollo de las Técnicas de la Información y Comunicaciones (Tics), la creación de las infraestructuras físicas (redes), y que utilizan las nuevas herramientas.

3. Nuevas profesiones, consecuencia de un modelo económico basado en la aplicación de la informática y de la telemática a la producción y distribución de información en nuevas formas de utilización y consumo (multimedia, video a la carta, sistemas expertos, realidad virtual, agentes inteligentes, dinero electrónico, micro pagos y muchas aplicaciones menos evidentes).

Éstas se benefician de la ubicuidad de la fábrica global conectada a la red y son profesiones ejercidas en régimen de teletrabajo y de conectividad, o susceptibles de ello. Todas ellas requieren mayor información y modifican el conocimiento. La realidad se parece poco, en su complejidad, a esta simplificación, pero ésta nos revela aspectos de una transición donde se mezclan fenómenos que pertenecen al modelo industrial nácido hace más de dos siglos, al presente de la mal llamada sociedad de la información y al futuro de una sociedad informada. Para entender el cambio de paradigma que afecta a nuestras modalidades de empleo y principal fuente de ingresos, el término teletrabajo visto solo como empleo bajo conceptos de economía industrial presta a confusión. Considerándolo como consecuencia de la conectividad de una sociedad con uso intensivo de redes de comunicación, de información y de conocimiento, es un fenómeno más del cambio hacia un nuevo modelo social, cultural y económico. El teletrabajo no tendrá las mismas consecuencias según se aplique dentro de estructuras tradicionales, o como consecuencia de estructuras en transición, o, en último caso, en un modelo económico distinto. Si ese cambio, que muchos aceptan ya como inevitable, nos lleva realmente hacia un nuevo orden económico, tan distinto de las normas de la sociedad industrial como esas lo fueron de la anterior, muchas nuevas profesiones y ocupaciones corresponderán al tratamiento de la materia prima información, o mejor aún conocimiento cuando existan las condiciones y la demanda suficiente para la producción y consumo de los productos de la sociedad informada. Realmente y sin adelantarse mucho en el futuro, podemos ver ya en industrias actuales, como las del cine y el automóvil, al diseño por ordenador o a la realidad virtual y las simulaciones adquirir un peso muy importante en el proceso de fabricación. El

análisis del teletrabajo, como fenómeno complejo de una revolución social y tecnológica, revela que estas nuevas modalidades de ocupación y de empleo dependen de acciones concertadas a nivel sectorial o regional, con participación de instituciones educativas, de los medios de comunicación, de administraciones, de empresas y agrupaciones de intereses y de recursos compartidos. En el calor de la discusión que opone el teletrabajo al empleo tradicional, en la medida en que el primero puede desplazar al segundo, no se advierte la relación entre ambos: El teletrabajo regional crea empleo en las nuevas tecnologías y genera flujos económicos que repercuten localmente sobre el empleo tradicional. La adopción de las TI (Tecnologías de la Información) salva empleos tradicionales, frente a la alternativa de cierre empresarial y crea empleos tradicionales en la medida del desarrollo regional de actividades de tele servicios que alimentan la economía y el comercio local. La visión simple y lineal de la tele trabajadora autónoma buscando en solitario trabajo en la red, o del empleado enviado a casa solo representa una parte del fenómeno global. El teletrabajo como concepto teórico y como simplificación de un fenómeno complejo tiene poco sentido. A nivel de sistemas sociales y económicos se está gestando la lenta transformación de una sociedad de producción de bienes materiales, organizada en grandes aglomeraciones y en estructuras piramidales, en una sociedad de producción de bienes inmateriales, organizada en nuevas estructuras complejas, permeables y poco definidas. Es realmente utópico un desarrollo sostenido en esta línea de aumento real de calidad de vida, hoy tan necesario, o es solo un problema de percepción

Impactos sociales del Teletrabajo

Si nos detenemos en lo social, el coste producido por la delincuencia, el vandalismo, la contaminación, sumado al coste de su corrección, es muy superior al coste de una prevención basada en estudios - que no se hacen - y de servicios que no se prestan. En estos costes negativos e innecesarios podemos recuperar ingentes cantidades de recursos y de dinero para la educación, el análisis y la prevención, generando actividades no contaminantes, sin gran consumo de energía, de alto contenido de conocimiento real, y de valor añadido para el trabajador y para la sociedad. Este trabajo

intelectual flexible realizado tanto en las actividades tradicionales como en las profesiones relacionadas con la red o en nuevas profesiones, presentes y futuras que permite la revolución digital, requiere ajustes de las normas y costumbres de la sociedad industrial y de servicios, basada excesivamente en poder económico y en el control de la información por medio de la difusión unidireccional de los grandes medios de comunicación.

La ley estadística de Navarra se aprobó por unanimidad el 25 de junio

El Parlamento de Navarra, en su sesión del pasado 25 de junio, aprobó la Ley Foral de Estadística de Navarra. La existencia de un ámbito competencial exclusivo, la trayectoria de más de dos décadas de la función estadística en la Administración de Navarra y la experiencia legislativa, acumulada por las Comunidades Autónomas en esta materia, son algunas de las razones que aconsejaron la aprobación de esta Ley. El Anteproyecto aprobado por el Gobierno de Navarra, fue informado favorablemente por el Consejo Económico y Social y por la Comisión Foral de Régimen Local. Buena parte de las sugerencias recibidas en estos trámites consultivos fueron incorporadas al proyecto legislativo definitivo. La práctica totalidad de las escasas enmiendas planteadas en el trámite parlamentario fueron también aceptadas. Por ello, no resulta extraño que la Ley Foral de Estadística de Navarra haya sido aprobada por unanimidad. El amplio consenso parlamentario que respalda esta nueva Ley deberá servir para impulsar la actividad estadística pública de interés para Navarra. Nunca se dudó de que las bibliotecas, cuyo torrente sanguíneo es la información, fueran una de las promesas instituciones en enfrentar el desafío y la oportunidad de la virtualidad, pero ocurre que las empresas dependen cada día más de la información, entonces se enfrentan con los mismos dilemas. Una oficina es, en el fondo, una biblioteca interpretativa orientada hacia un propósito determinado, y una buena parte de la actividad económica es una producción continua de información, ideas e inteligencia, en todas sus infinitas variedades -una invitación a la virtualidad. Las posibilidades tecnológicas de la organización virtual nos seducen con mucha facilidad, pero las implicancias personales y gerencias pueden llevarnos a repensar qué es lo que significa realmente una organización. En su forma más simple, el dilema gerencial se reduce a la siguiente pregunta: cómo hacemos para dirigir a personas a las que no

vemos Y la respuesta más simple es: confiando en ellas. Pero esta aparente simplicidad encubre un cambio radical en el pensamiento organizacional. Las reglas de la confianza son obvias y están bien establecidas, pero no son demasiado compatibles con una tradición gerencial que cree que eficiencia y control son dos conceptos íntimamente relacionados y que no se puede tener uno sin mucho del otro. Organizacionalmente, tenemos que preguntarnos si una compañía, en el futuro, llegará a ser algo más que una caja de contratos, tal como ocurre hoy con muchas de ellas. Pero sirve una caja de contratos de base sustentable como para que el trabajo se haga en nuestra sociedad, o no es, acaso la receta para la desintegración. Para la sociedad en su conjunto, el desafío consistirá en asegurarnos de que la virtualidad traiga beneficios para todos y no sólo para unos pocos favorecidos. Las organizaciones, y en particular las organizaciones comerciales, son las piezas claves de la sociedad que van más allá de sí mismas, responsabilidades que la virtualidad incorpora con gran alivio.

La Organización Virtual

La dimensión de la virtualidad

Si se ignora la tecnología, no hay nada nuevo conceptualmente en la idea de una actividad sin un edificio que la albergue. Desde que la información se ha convertido en la materia prima del trabajo, nunca resulto necesario reunir a todas las personas en el mismo lugar y a un mismo tiempo. Una red de vendedores constituye el mejor ejemplo - tan común y cotidiano que nunca pesaríamos en darle un título tan importante como el de organización virtual. Sin embargo, los vendedores trabajan por cuenta propia, no tienen lugar común, estarán fuera de la vista pero no del alcance, por lo menos, eso es lo que se espera, ni mucho menos fuera de una conducta determinada. La actividad comercial avanza con lentitud detrás de modelos que provienen del sector público. Grandes sectores de las organizaciones están integrados ahora por mini organizaciones ad hoc, proyectos destinados a un momento y a una finalidad en particular, que convocan participantes tanto desde adentro como desde afuera de la organización madre. Con frecuencia, estos proyectos no tienen un lugar al que puedan considerar como propio. Existen como actividades, no como edificios; su único signo

visible es una dirección de correo electrónico. Dentro del edificio que sí existe, es cada vez más común un "hot desking". En las empresas internacionales, las videoconferencias contribuyen la norma. Los trenes de Gran Bretaña son como oficinas móviles, en los que el sueño de quienes van a trabajar se ve interrumpido por el sonido de los teléfonos personales y las computadoras portátiles... Muy pronto, cuando todos tengan un teléfono personal, el teléfono dejara de pertenecer a un lugar. Y este mundo va a ser mucho más diferente de lo que parece. Podríamos llamar a cualquiera sin saber dónde está ni lo que está haciendo. La oficina como hogar de nuestro teléfono - con una secretaria atenta para contestarlo y una línea conectada a la pared- se convertirá en una antigüedad y en un concepto muy caro. Una oficina que está disponible 168 horas a la semana pero que sólo se ocupa durante 20 es un lujo que las organizaciones no pueden darse. Si existe la oficina en el futuro, se parecerá más a un club: un lugar para reunirse, comer y saludarse, con habitaciones reservadas para actividades, no para personas determinadas. Sin embargo, la virtualidad no es siempre tan divertida como se supone. Durante más de un siglo, la habitación propia, o por lo menos el escritorio propio, ha representado para el ejecutivo una especie de manta de seguridad. La sensación de tener un lugar es casi tan importante para la mayoría de nosotros como la sensación de tener un propósito: el correo electrónico y el correo por voz pueden tener muchos atractivos, incluida la sensación de proximidad, pero no son lo mismo que sentarse frente a otro y mirarlo a los ojos. La soledad del ejecutivo de larga distancia es bien conocida. Hasta la política y los chismes de oficina tienen su atractivo, aunque sólo sea como antídoto a la monotonía de todo aquello que se hace en nombre del trabajo. Muy pocos estarán ansiosos por defender la virtualidad si lo que realmente significa es que trabajo es lo que hacemos y no el lugar al que vamos.

Los dilemas gerenciales

Nos guste o no, la mezcla de economía y tecnología significa que irá creciendo el número de personas que ocupen un espacio virtual, fuera de la vista aunque no del alcance. Ya no veremos a nuestros colegas por el pasillo, listos para realizar una reunión no programada o para supervisar rápidamente la marcha del trabajo. Será necesario programar la mayoría de las reuniones, incluso las que se realizan por vídeo



y, en consecuencia, serán cada vez menos frecuentes. Tendremos que aprender a dirigir la organización sin reuniones. También deberemos acostumbrarnos a trabajar con personas a las que no vemos y a dirigir las también, excepto en escasas ocasiones cuidadosamente acordadas por anticipado. Y esto es más difícil que lo que parece. La confianza es el meollo de este tema. Parece obvio y hasta trivial; sin embargo, la mayoría de las organizaciones, en general, funcionan sobre la base de que no se puede confiar en las personas o depender de ellas, ni siquiera en las cuestiones más pequeñas. Los sistemas de supervisión están destinados a impedir que la gente se equivoque, sea por accidente o con mala intención. Los empleados piensan: "Si no confían en nosotros, por qué habría de preocuparme por poner sus intereses por encima de los míos: Aunque sólo fuera parcialmente cierto que la falta de confianza hace que los empleados no sean dignos de confianzas, no es un buen presagio para el futuro de la virtualidad dentro de las organizaciones. Si es que habremos de disfrutar de la eficiencia y de los demás beneficios de la organización virtual, tendremos que redescubrir cómo dirigir organizaciones que se basen más en la confianza que en el control. Para que la virtualidad funcione hace falta confianza: la tecnología por sí sola no alcanza. El sentido común nos dice que hay siete principios cardinales que debemos tener en cuenta:

* La confianza no es ciega. No es prudente confiar en personas a las que no conocemos bien, a las que no hemos observado en acción, o que no estén comprometidas con las mismas metas. En práctica, es fácil conocer bien a más de 50 personas. Cada una de estas 50 personas puede conocer, a su vez, a otras 50, y así sucesivamente. Por lo tanto, las grandes organizaciones no son incompatibles con el principio de confianza, pero es necesario que estén integradas por grupos más pequeños y relativamente constantes. La idea de que las personas se muevan mucho y con la mayor rapidez posible, de modo tal que exponerse más y ganar experiencia -lo que los japoneses denominan vía rápida horizontal- puede significar que no haya tiempo para aprender a confiar en alguien y que no conduzca a nada finalmente, porque las organizaciones comienzan a reemplazar la confianza por los sistemas de control.



La confianza necesita límites. La confianza ilimitada es, en la práctica muy poco realista. Para las organizaciones confiar significa realmente creer, creer en la idoneidad de alguien y en su compromiso con un objetivo. Habrá que definir el objetivo y luego dejar que el individuo o el equipo lo lleven adelante. El control tiene lugar después de ocurrido el hecho, en el momento en que se evalúan los resultados. No tiene que ver con dar permiso antes del hecho. Sin embargo, la libertad con límites funciona mejor cuando la unidad de trabajo es autonomía y tiene la capacidad para resolver sus propios problemas. En consecuencia, las organizaciones basadas en la confianza están aplicando reingeniería a su trabajo y han abandonado el antiguo modelo reduccionista de organización, en el cual todo estaba dividido en sus partes o funciones componentes. A primera vista, los nuevos diseños holísticos de las unidades que componen la organización parecen más caros porque duplican funciones y no necesariamente se repiten entre sí. Sin embargo, la energía y la efectividad liberadas por la libertad con límites compensa sobradamente. Para alcanzar el éxito, la reingeniería debe construirse sobre la base de la confianza

Estos temas deberán ser tratados con mucha seriedad por la alta gerencia. No podrían ser delegados a la jerarquía inferior del área de recursos humanos.

* La confianza es dura. Sin embargo, la realidad demuestra que hasta los mejores sectores y los mejores jueces se equivocan algunas veces. Cuando se cometen errores al depositar la confianza -no porque la gente sea falsa o actúe con malicia, sino porque no responde a las expectativas que se tenían de ella o porque no es confiable para hacer lo que se necesita- entonces esas personas tiene que irse. Porque si usted no puede confiar se convertirá una vez más en un verificador, con todos los sistemas de control que esto trae aparejados. Por lo tanto, y para bien del todo, este individuo debe alejarse. La confianza debe ser cruel. Es incompatible con la promesa de un trabajo para toda la vida. Después de todo, quién puede estar tan seguro de su procedimiento de selección como para estar preparado para confiar eternamente en aquellos a quienes selecciona. La confianza es muy importante, pero al mismo tiempo muy riesgos; por eso, las organizaciones restringen sus compromisos claves a un grupo más pequeño de personas a las que yo denomino confiables. Pero, a su vez, esa política impulsa a la organización hacia un modelo de núcleo/periferia, modelo que

puede, si quienes lo practican no tiene sumo cuidado, degenerar en un conjunto de relaciones contractuales puramente formales con todos aquellos que quedan en la periferia. Nada es simple; en todo hay una paradoja.

* La confianza necesita lazos. Los grupos autónomos responsables de producir los resultados indicados son los bloques de contracción necesarios de una organización basada en la confianza, pero los grupos duraderos integrados por personas confiables pueden crear sus propios problemas, tipos de cuando funcionan organizaciones dentro de la organización. Para que el todo funcione, las metas de las unidades más pequeñas deben ser compatibles con las metas del todo. El auge de las definiciones de visión y misión son intento problema de integración, como lo son también las campañas de calidad total o excelencia. Esas cosas importan. O mejor dicho, si no existieran, su ausencia importaría. Sin embargo, no son suficientes en sí mismas. Deben estar respaldadas por la exhortación y el ejemplo personal. La confianza no es, ni podrá ser nunca, un bien impersonal.

* La confianza necesita contacto. No alcanza con tener líderes visionarios, no importa lo inteligentes que sean. Un compromiso compartido requiere del contacto personal para que pueda ser real. Podríamos decir que la alta tecnología tiene que estar en equilibrio con un alto contacto para poder construir organizaciones con altos niveles de confianza. Paradójicamente, cuando más virtual sea la organización, más necesitara su gente reunirse en persona. Sin embargo, las reuniones son diferentes. Tienen más que ver con los procesos que con las tareas, la intención más importante es que la gente se conozca y no que entregue algo. Las videoconferencias están más orientadas hacia las tareas, pero son más fáciles y productivas si los individuos se conocen como personas, no como imágenes e la pantalla. Por lo tanto, el trabajo y el juego se turnan en muchas de las reuniones empresariales que llenan los salones de centros de vacaciones fuera de temporada. Estos no son beneficios adicionales para los privilegiados, sino el lubricante necesario de la virtualidad, ocasiones que sirven no sólo para conocerse y para reunirse con los líderes, sino para fortalecer los objetivos de la empresa y repensar las estrategias corporativas.

* La confianza necesita líderes. En su estado óptimo, casi no es necesario dirigir a las unidades de las buenas organizaciones basadas en la confianza, pero aun así



necesitan una multiplicidad de líderes. Un equipo debe basarse en la confianza si quiere tener alguna posibilidad de éxito. Y si alguno de los miembros de ese equipo no cumple con su parte, entonces no se merece la confianza de los demás y será necesario pedirle que se vaya. Tampoco pueden todos los requisitos del liderazgo recaer en una sola persona, no importa lo grande o buena que sea.

e) MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Tipo de investigación:	Aplicada
Nivel de investigación:	Descriptivo

MÉTODOS

El método descriptivo.

En esta investigación se combinan muchos métodos, el método descriptivo se aplica para describir las situaciones y condiciones que ocurren en las funciones del Contador Público mediante gráficos y tablas. El método descriptivo, explica los resultados de la información obtenida, ya que el procesamiento y análisis no tienen sentido sin la explicación descriptiva de los resultados obtenidos.

El método Ex - Post - Facto

Para entender el desarrollo o situación en la que se encuentra las funciones del Contador Público es necesario un recorrido desde su aparición, es decir el pasado ex. Las condiciones exigen identificar el proceso de cambios ocurridos desde el punto de vista histórico, que además permite explicar los fenómenos que están ocurriendo actualmente o el facto. Una de las condiciones de las investigaciones es predecir, lo que constituye el Post, que se debe de hacer con cierta confiabilidad, señalar lo que va ocurrir si las condiciones se mantienen. Es importante explicar que lo que viene sucediendo en la

actualidad es el resultado de los hechos del pasado y de las condiciones que se hayan creado así como determinar que si no se toman determinadas medidas no se podrán alcanzar los objetivos esperados mientras que si se efectúan estas medidas se conseguirán los logros esperados.

El método Inductivo deductivo

En la presente investigación, se tendrá en cuenta los aspectos externos y más generales para ir buscando la explicación de los fenómenos o aspectos más específicos, así mismo cuando se han identificado los aspectos componentes de la realidad que son los más específicos se podrá explicar los fenómenos más generales. Esta relación permanente de la explicación, constituye el proceso de relación inductiva deductiva y deductiva inductiva.

Diseño de la investigación

El diseño empleado en el estudio es el cuasi - experimental de dos grupos. Antes y después del experimento, el cual queda representado de la siguiente manera:

Diseño de la investigación.

El diseño empleado es el cuasi - experimental de dos grupos, el cual queda representado de la siguiente manera:

$$\begin{array}{l}
 G_1 \quad O X_1 \quad O Y_1 \\
 \\
 G_2 \quad O X_2 \quad O Y_2
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} G_1 \\ G_2 \end{array}} \right\} Y_1 \cong \neq Y_2$$

Dónde:

- G : Grupo de estudio
- 1 : Contadores del grupo experimental
- 2 : Contadores del grupo de control.
- O : Observación o medición de variable
- X : Variable : Contabilidad informatizada
- Y : Variable : Toma de decisiones
- $\cong \neq$: Comparación



Procedimiento

Los participantes desarrollan un *Programa de Capacitación* sobre el uso de los sistemas contables. El procedimiento es el siguiente:

1. Aplicación de la prueba exploratoria en los Contadores acerca de los temas de aplicación de los Sistemas de Información.
2. Se forma dos grupos equivalentes elegidos aleatoriamente a partir de los Contadores.

Grupo experimental (A).-Son los Contadores que desarrollarán el *Programa de Capacitación en Sistemas de Información* durante un mes. Este programa incluye el asesoramiento permanente al participante, el uso de herramientas de telemática y sobre todo un acercamiento a las Empresas.

Grupo de control (B).- Son los Contadores que siguieron el sistema tradicional de trabajo.

3. En el Desarrollo del Programa de Capacitación se aplicarán las técnicas didácticas de Brainstorming de torbellino de ideas o discusión creadora y la técnica Grupal, descomponiendo en grupos de tres o cuatro que permita la participación activa.
4. Finalmente se aplicará las pruebas a ambos grupos para ver si existe diferencia significativa.

Población y muestra

Población: Está comprendido por los 15500 contadores de las empresas del Cercado De Lima.

Muestra: Está comprendido por los 300 contadores de las empresas del Cercado De Lima. Fue elegido en forma aleatoria usando muestreo aleatorio.

Dónde:

- Valor de la abscisa de la curva normal para el nivel de confianza del 95 % de probabilidad.
- Z**= 1,96 obtenido de la Tabla de la Distribución Normal
- p**= Proporción (prevalencia) de la variable. Proporción de aciertos
- p**= 0,5 valor asumido debido al desconocimiento de p
- Proporción del complemento (no prevalencia) de la variable. Proporción de errores
- q**= 1 – p =0,5
- E**= Margen de error equivalente o precisión que depende del Investigador, costo y tiempo.
- E** = 5,6%
- n** = Tamaño óptimo de la muestra.
- N** = Tamaño de la población

$$n = \frac{(15500) \cdot (1,96)^2 \cdot (0,5)(0,5)}{(0,056)^2 \cdot (15500 - 1) + (1,96)^2 \cdot (0,5)(0,5)} = 300$$

Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Se usará los siguientes instrumentos:

- Lista de Chequeo para evaluar el centro de simulación.
- Test, para evaluar el rendimiento.
- Registros de notas.
- La ficha de trabajo bibliográfico
- La ficha de trabajo demográfico
- Guía de observación ordinaria
- Guía de observaciones participante
- Guía de entrevista a informantes clave
- Cuestionario de encuestas
- Grabadora y cámara de vídeo

Se usará las siguientes técnicas



- La sistematización bibliográfica
- La sistematización demográfica
- La observación ordinaria
- La observación participante
- La encuesta
- La entrevista e informantes claves
- Búsqueda en archivos

Se usará las siguientes técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el tratamiento de datos se usarán medidas estadísticas de tendencia central, de dispersión y de significación cuyas fórmulas son las siguientes:

a) Media Aritmética:



b) Desviación Estándar:



c) T de Student para comparación de muestras independientes:

$$t_c = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2(n_1 - 1) + s_2^2(n_2 - 1)}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

f) RESULTADOS

Las encuestas realizadas nos permitió encontrar los siguientes datos recordando que las 5 primeras preguntas sirvió para realizar la prueba de la primera hipótesis y las 5 preguntas siguientes sirvió para realizar la prueba de la segunda hipótesis.

TABLA DE FRECUENCIAS OBSERVADAS

Pregunta	NUNCA	POCO	REGULAR	MUCHO	TODO	TOTAL
Sistema 1	10	10	30	150	100	300
Sistema 2	10	20	40	130	100	300
Sistema 3	15	15	50	110	110	300
Sistema 4	10	10	30	125	125	300
Sistema 5	15	25	65	135	60	300
TOTAL	60	80	215	650	495	1500

TABLA DE FRECUENCIAS OBSERVADAS

Pregunta	NUNCA	POCO	REGULAR	MUCHO	TODO	TOTAL
Sistema 1	12	14	26	140	108	300
Sistema 2	14	25	36	129	96	300
Sistema 3	22	17	47	102	112	300
Sistema 4	16	18	24	133	109	300
Sistema 5	19	22	55	126	78	300
TOTAL	83	96	188	630	503	1500

PRUEBA DE LA PRIMERA HIPÓTESIS SECUNDARIA

1. Formulación de las hipótesis

Ho: "La versatilidad de los sistemas de información dinamiza la administración de los recursos de las empresas"

H1: "La versatilidad de los sistemas de información dinamiza la administración de los recursos de las empresas"

El propósito de esta prueba de hipótesis es demostrar la independencia o dependencia de las variables. Teniendo en cuenta que H1 se anticipa a la dirección de la prueba, se realizó una prueba unilateral de cola derecha.

2. Nivel de significación

Asumimos el nivel de significación del 5%,

3. Estadística de prueba

Se utilizó la prueba Chi-cuadrada:

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Donde fo =frecuencia observada

fe =frecuencia esperada

La frecuencia observada y la frecuencia esperada se muestran en las siguientes tablas:

TABLA DE FRECUENCIAS OBSERVADAS

Pregunta	NUNCA	POCO	REGULAR	MUCHO	TODO	TOTAL
Sistema 1	10	10	30	150	100	300
Sistema 2	10	20	40	130	100	300
Sistema 3	15	15	50	110	110	300
Sistema 4	10	10	30	125	125	300
Sistema 5	15	25	65	135	60	300
TOTAL	60	80	215	650	495	1500

TABLA DE FRECUENCIAS ESPERADAS

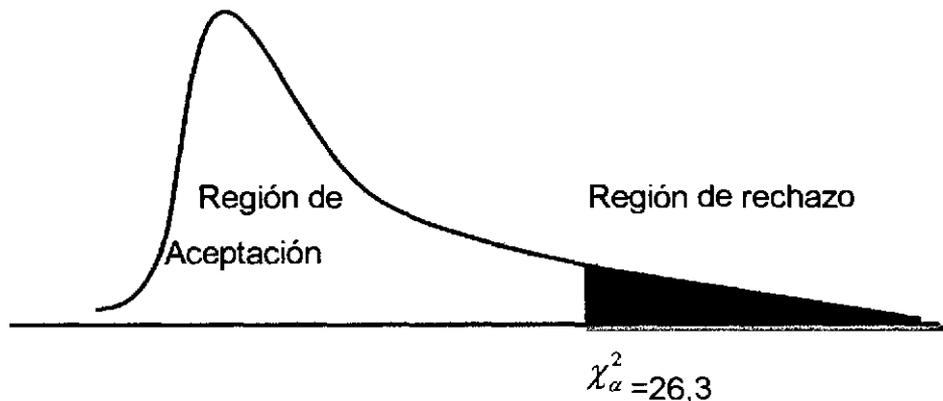
Pregunta	NUNCA	POCO	REGULAR	MUCHO	TODO	TOTAL
Sistema 1	12	16	43	130	99	300
Sistema 2	12	16	43	130	99	300
Sistema 3	12	16	43	130	99	300
Sistema 4	12	16	43	130	99	300
Sistema 5	12	16	43	130	99	300
TOTAL	60	80	215	650	495	1500

4 Valor crítico de la estadística de prueba

Primero determinamos el valor crítico del estadístico χ^2 . En la tabla de distribución de Chi-cuadrada para la prueba de una sola cola con:

$$\alpha = 5\% \text{ y Grados de libertad} = (5 - 1) (2 - 5) = 16$$

$$\chi_{\alpha}^2 = 26,3$$



5 Valor de la estadística de prueba

TABLA CHI CUADRADO

Pregunta	NUNCA	POCO	REGULAR	MUCHO	TODOS	TOTAL
Sistema 1	0.3333	2.2500	3.9302	3.0769	0.0101	9.60059
Sistema 2	0.3333	1.0000	0.2093	0.0000	0.0101	1.552737
Sistema 3	0.7500	0.0625	1.1395	3.0769	1.2222	6.25118
Sistema 4	0.3333	2.2500	3.9302	0.1923	6.8283	13.53416
Sistema 5	0.7500	5.0625	11.2558	0.1923	15.3636	32.62426
TOTAL	2.5	10.625	20.46512	6.538462	23.43434	63.56292

6. Toma de decisión

Como el valor de la estadística de prueba $\chi_{\text{calculado}}^2$ está en la región de rechazo, se rechaza H_0 , se acepta H_1

Por lo tanto:

La segunda hipótesis

"La versatilidad de los sistemas de información dinamiza la administración de los recursos de las empresas"

Queda verificada.

PRUEBA DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS SECUNDARIA

1. Formulación de las hipótesis

H0: “La rapidez de los Sistemas de información garantiza la eficiencia de la toma de decisiones de las empresas”

H1: “La rapidez de los Sistemas de información garantiza la eficiencia de la toma de decisiones de las empresas”

El propósito de esta prueba de hipótesis es demostrar la independencia o dependencia de las variables. Teniendo en cuenta que H1 se anticipa a la dirección de la prueba, se realizó una prueba unilateral de cola derecha.

2. Nivel de significación

Asumimos el nivel de significación del 5%,

3. Estadística de prueba

Se utilizó la prueba Chi-cuadrada:

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Donde fo =frecuencia observada

fe =frecuencia esperada

La frecuencia observada y la frecuencia esperada se muestran en las siguientes tablas:

TABLA DE FRECUENCIAS OBSERVADAS

Pregunta	NUNCA	POCO	REGULAR	MUCHO	TODO	TOTAL
Sistema 1	12	14	26	140	108	300
Sistema 2	14	25	36	129	96	300
Sistema 3	22	17	47	102	112	300
Sistema 4	16	18	24	133	109	300
Sistema 5	19	22	55	126	78	300
TOTAL	83	96	188	630	503	1500

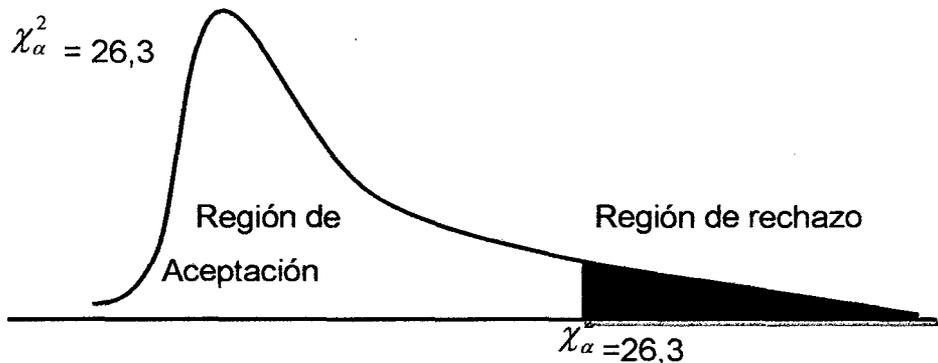
TABLA DE FRECUENCIAS ESPERADAS

Pregunta	NUNCA	POCO	REGULAR	MUCHO	TODOS	TOTAL
Sistema 1	16.6	19.2	37.6	126	100.6	300
Sistema 2	16.6	19.2	37.6	126	100.6	300
Sistema 3	16.6	19.2	37.6	126	100.6	300
Sistema 4	16.6	19.2	37.6	126	100.6	300
Sistema 5	16.6	19.2	37.6	126	100.6	300
TOTAL	83	96	188	630	503	1500

4 Valor crítico de la estadística de prueba

Primero determinamos el valor crítico del estadístico χ^2 . En la tabla de distribución de Chi-cuadrada para la prueba de una sola cola con:

$\alpha = 5\%$ y Grados de libertad = $(5 - 1)(5 - 1) = 4$



5 Valor de la estadística de prueba

TABLA CHI CUADRADO

Pregunta	NUNCA	POCO	REGULAR	MUCHO	TODOS	TOTAL
Sistema 1	1.2747	1.4083	3.5787	1.5556	0.5443	8.361645
Sistema 2	0.4072	1.7521	0.0681	0.0714	0.2103	2.509164
Sistema 3	1.7566	0.2521	2.3500	4.5714	1.2918	10.22199
Sistema 4	0.0217	0.0750	4.9191	0.3889	0.7014	6.106116
Sistema 5	0.3470	0.4083	8.0521	0.0000	5.0771	13.88459
TOTAL	3.807229	3.895833	18.96809	6.587302	7.82505	41.0835

6. Toma de decisión

Como el valor de la estadística de prueba $\chi^2_{calculado}$ está en la región de rechazo, se rechaza H_0 . se acepta H_1

Por lo tanto:

La segunda hipótesis

“La rapidez de los Sistemas de información garantiza la eficiencia de la toma de decisiones de las empresas”

Queda verificada.

Como las dos hipótesis secundarias han sido verificadas, la hipótesis principal:

“La aplicación de los sistemas de información facilitan la toma de decisiones de las empresas”.

.

Queda verificada.



g) DISCUSIÓN

CONCLUSIONES:

1. La aplicación de los sistemas de información facilitan la toma de decisiones de las empresas.
2. La versatilidad de los sistemas de información dinamiza la administración de los recursos de las empresas.
3. La rapidez de los Sistemas de información garantiza la eficiencia de la toma de decisiones de las empresas.

RECOMENDACIONES:

1. Las empresas pequeñas, medianas y grandes del Cercado de Lima deben invertir para implementar sus sistemas de información para tener información necesario para la toma de decisiones de las empresas.
2. Los contadores que trabajan con los sistemas de información, pueden optimizar los recursos de las empresas, tanto los humanos, de capital y los de información.
3. Existe en el mercado sistemas de información gerencial que puede ayudar a las empresas del Cercado de Lima a garantizar la eficiencia en la toma de decisiones acertadas que garanticen el éxito, la prosperidad y la competitividad.



h) REFERENCIALES

1. JOHNSON, ST. SCHERCK, EM. "Comercio electrónico las oportunidades de la tercera revolución tecnológica". Harvard Deusto Marketing y Ventas ES, Nro.28 Set-Oct.
2. ORTEGA MARTÍNEZ, J.A. 1997. Artículo: "Ventaja Competitiva y sistemas de Información: Un Enfoque Estratégico". Harvard Deusto Business Review, No. 81.
3. TAPSCOTT DON Y CASTRO Art 1996. "Introducción, ¿Qué sucederá en el mundo?". Tomado de Cambio de Paradigmas Institucionales. McGraw-Hill. Colombia.
4. LAUDON, KENNETH C. Y LAUDON, JANE P. 1996, Administración de los Sistemas de Información: Organización y Tecnología. 3ra. Edición. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México.
5. ANDREAU, R, RICART, J. Y VALOR J. 1991. "Estrategia y Sistemas de información". Editorial McGraw Hill Interamericana de España S.A. España.
6. ANDREAU, R, RICART, J. Y VALOR J. 1990. "Los sistemas de información en la institución". En Planificación estratégico de tecnologías y sistemas de información en la institución. Una fuente de ventajas competitivas". Estudios y Ediciones IESE S.A. España.
7. RIBEIRO DOS SANTOS JOSÉ ROBERTO Y VADESUSO CARLOS. 1984 "Onde estamos – Diagnóstico da situacao atual". Tomado de Planeamiento Estratégico e Tático da Informática. (2da edición). Rdit. SCI Editora Ltda., Brasil.
8. PORTER M., MILLAR V. 1986. Artículo: "Cómo obtener ventajas competitivas por medio de la información". Harvard-Deusto Business Review
9. HITT, MICHAEL A.; IRELAND, R. DUANE; HOSKISSON, ROBERT E. (2008). *Administración Estratégica Competividad y Globalización, Séptima edición*. México: Cengage Learning.
10. LAUDON, KENNETH C.; LAUDON, JANE P. (2004). *Sistemas de Información Gerencial*. Mexico: Pearson Prentice Hall.
11. MA AMAT, J. (1997). *CONTROL DE GESTION: UNA PERSPECTIVA DE DIRECCION 5TA EDICION*. MEXICO: GESTION DE EMPRESAS.

i) APÉNDICE

CUESTIONARIO

Relación entre ventajas competitivas y desarrollo de pymes agroindustriales

Apellidos, Nombre: _____ Sexo: _____ Fecha: _____

Edad: _____ Cargo: _____ Tiempo de Servicio _____

A continuación encontrará proposiciones sobre aspectos relacionados con las ventajas competitivas en el desarrollo de las pymes agroindustriales que usted frecuenta. Cada una tiene cinco opciones para responder de acuerdo a lo que describa. Lea cuidadosamente cada proposición y marque con un aspa (X) sólo una alternativa, la que mejor refleje su punto de vista al respecto. Conteste todas las proposiciones. No hay repuestas buenas ni malas.

		Nunca	Poco	Regular o Algo	Mucho	Todo o Siempre
1.	¿Cree que el uso de sistemas sistemas de información gerencial permite optimizar los recursos de la empresa?					
2.	¿La implementación de tecnologías de información mejora el uso de los recursos de capital?					
3.	¿La capacitación del personal para el uso de los sistemas mejora la calidad de trabajo?					
4.	¿El uso de las bases de datos con los sistemas minimiza gastos por pérdidas ?					
5.	¿La documentación de los sistemas permite la capacitación de los usuarios de la empresa?					
6.	¿La rapidez de las computadoras permite cumplir con los reportes oportunos de la empresa?					
7.	¿La tecnología de punta permite lograr conocer a profundidad sobre la situación de la empresa?					
8.	¿La comunicación entre los subsistemas permite contar con los reportes oportunos?					
9.	¿El uso de sistemas estandarizados permite contar con mayor cantidad de indicadores para tomar decisiones?					
10.	¿La confiabilidad de los sistemas permite realizar consultas en la toma de decisiones?					

Fuente: Propia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE PARA LA TOMA DE DECISIONES DEL CONTADOR PUBLICO

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN			MÉTODOS
			VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	
<p>PRINCIPAL ¿ De qué manera la aplicación de los sistemas de información influyen en la toma de decisiones de las empresas?</p> <p>SECUNDARIOS</p> <p>3. ¿De qué manera la versatilidad de los sistemas de información influye en la administración de los recursos de las empresas?</p> <p>4. ¿ De que manera la rapidez de los Sistemas de información influye en la eficiencia de la toma de decisiones de las empresas?</p>	<p>PRINCIPAL Indagar de qué manera la aplicación de los sistemas de información influyen en la toma de decisiones de las empresas</p> <p>SECUNDARIOS</p> <p>1. Conocer de qué manera la versatilidad de los sistemas de información influye en la administración de los recursos de las empresas.</p> <p>2. Averiguar de qué manera la rapidez de los Sistemas de información influye en la eficiencia de la toma de decisiones de las empresas</p>	<p>PRINCIPAL La aplicación de los sistemas de información facilitan la toma de decisiones de las empresas</p> <p>SECUNDARIOS</p> <p>1. La versatilidad de los sistemas de información dinamiza la administración de los recursos de las empresas</p> <p>2. La rapidez de los Sistemas de información garantiza la eficiencia de la toma de decisiones de las empresas</p>	<p>Variable independiente:</p> <p>X</p> <p>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</p> <p>Variable dependiente:</p> <p>Y</p> <p>TOMA DE DECISIONES</p>	<p><i>Es un Sistema integrado usuario máquina para proveer información que apoye las operaciones, la administración y las funciones de toma de decisiones en una empresa (1)</i></p> <p><i>Proceso para elegir una alternativa de varias alternativas (2)</i></p> <p>----- (1) Gordon B. Davis/ Margrethe H. Olson: Sistemas de Información Gerencial (2) Kamblesh Mathur</p>	<p>X1. Versatilidad</p> <p>X2. Rapidez</p> <p>Y1. Administración de recursos Financieros</p> <p>Y2. Eficiencia</p>	<p><u>Tipo y Nivel de investigación:</u></p> <p>Aplicada Descriptivo</p> <p><u>Población:</u></p> <p>Está comprendido o por las 15500 contadores de las empresas del Cercado de Lima.</p> <p><u>Muestra:</u></p> <p>Está comprendido o por las 300 contadores de las empresas del Cercado de Lima.</p>

Fuente: Propia

ANEXOS
CUADRO 1

**EL NUEVO PARADIGMA FRENTE AL TRADICIONAL: CONTRASTE
ENTRE DOS PATRONES DE SENTIDO COMÚN GERENCIAL**

	Sentido común tradicional	Nuevo patrón de eficiencia
Mando y control	Mando centralizado. Control vertical. Cascada de niveles de supervisión. "La gerencia es la que sabe".	Metas y coordinación centrales. Autonomía local/autocontrol horizontal. Autoevaluación y auto mejoramiento. Proceso decisorio participativo.
Estructura y crecimiento	Pirámide estable, creciente en altura y complejidad a medida que se expande.	Red plana y flexible de unidades ágiles. Se mantiene plana cuando se expande.
Partes y nexos	Nexos bien definidos en sentido vertical. Departamentos separados, especializados por funciones.	Lazos de interacción y cooperación entre funciones a lo largo de líneas integradas y definidas por mercados finales.
Estilo de operación	Organizaciones de operación optimizada. Procedimiento y rutinas estandarizadas. Existe una manera óptima. Definición de tareas para cada individuo. Especialización en una sola función. Flujo de decisiones de arriba hacia abajo y de informaciones de abajo hacia arriba.	Aprendizaje y mejora continuos. Sistemas flexibles/prácticas adaptables. Siempre puede haber una manera mejor. Definición de tareas para cada grupo. Personal polivalente/equipo ad hoc. Amplia delegación de toma de decisiones. Flujo múltiple, horizontal y vertical.
Personal y entrenamiento	Mano de obra vista como costo variable. Personal entrenado provisto en el mercado. Trabajadores atados a puestos definidos. La disciplina es la principal virtud.	Trabajadores vistos como capital humano. Mucho entrenamiento y reentrenamiento interno. Puestos variables/trabajadores adaptables. Iniciativa/colaboración/motivación.
Equipos y escala	Equipo dedicado. Un tamaño óptimo de planta para cada producto. La escala de planta anticipa la demanda futura. Se aspira a economías de escala para la producción en masa.	Equipo adaptable, programable y flexible. Muchas escalas eficientes/óptimo relativo. Crecimiento orgánico según la demanda real. Economías de escala, de cobertura o de especialización: solas o combinadas.
Programación de la producción	Fijar ritmo de producción. Producir para inventarios (éstos absorben variación en demanda). Reducir personal en periodos de	Adaptar ritmo a variación de demanda. Reducir el tiempo de respuesta (justo a tiempo). Usar puntos bajos para mantenimiento y

	baja demanda.	entrenamiento.
Medición de la productividad	Medición distinta según el departamento (compras, producción, mercadeo, etcétera). Porcentaje de tolerancia en calidad y rechazos.	Productividad total medida a lo largo del proceso de producción de cada producto. La meta es cero defectos y cero rechazos.
Proveedores, clientes y competidores	Aislamiento del mundo exterior. Que los proveedores compitan en precios. Lograr productos estándar para clientes masivos. Oligopolio a distancia con la competencia. La empresa como sistema cerrado.	Fuerte interacción con el mundo exterior. Lazos de colaboración con proveedores, con clientes y, en ciertos casos, con competidores (por ejemplo en investigación y desarrollo). La empresa como sistema abierto.

Fuente: Pérez, C. (1992), *El Trimestre Económico*, vol. XII.

El cuadro anterior nos servirá de marco para interpretar los cambios de la organización y del sistema de información. En el sentido tradicional se aplicó una filosofía de desarrollo y despliegue de los sistemas de información denominada reactiva, ya que estaba encaminada a la base de la organización en la que los sistemas eran vistos sólo como un arma defensiva táctica y operacional. Esta teoría se desarrolló con base en las reacciones que la organización adoptaba frente al medio ambiente a través de un presupuesto. La pregunta que se pretendía responder era: ¿cuánto podemos ahorrar?

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
Vicerrectorado de Investigación
Centro de Documentación Científica y Traducciones
Unidad de Documentación Científica

Callao, 12 de noviembre del 2014

INFORME N° 228-2014-UDC-CDCITRA-VRI

Señor

Mg. JUAN B. PUICAN CASTRO

DIRECTOR DEL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA Y TRADUCCIONES

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Presente.-

Asunto: Cumplimiento de presentación del INFORME FINAL de Investigación del Prof. CPC FÉLIX ALEJANDRO, BONILLA RODRÍGUEZ– FCA

Ref.: Proveído N° 338-2014-VRI – Oficio N° 1055-2014-D-FCA

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted señor Director para saludarlo muy cordialmente y cumpliendo con una de las funciones a mi cargo estipulado en el Manual de Organización y Funciones del Centro de Documentación Científica y Traducciones en su Título III, Capítulo II, ítem 2, inciso h).

« Controlar y emitir informes sobre proyectos, informes trimestrales y finales de investigación y otros que requiera el campo funcional de la Unidad. »

Que, hecha la revisión del **Expediente N° 466-2014-VRI del 06 de noviembre del 2014** conteniendo el INFORME FINAL DE INVESTIGACION del señor Profesor CPC FÉLIX ALEJANDRO, BONILLA RODRÍGUEZ, docente adscrito a la Facultad de Ciencias Administrativas titulado "IMPACTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA CONTABILIDAD", profesor participante: NINGUNO, personal de apoyo administrativo: NINGUNO, se informa lo siguiente:

- 1° Que, el Nuevo Proyecto de Investigación se aprobó por **Resolución Rectoral N° 972-2012-R del 13 de noviembre del 2012**, Titulado: IMPACTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA CONTABILIDAD", con cronograma de 24 meses (01 de noviembre del 2012 al 31 de octubre del 2014).
- 2° Que, el Señor Profesor con Carta del 30 de setiembre del 2014, presenta al Director del Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas, el Informe Final de Investigación.
- 3° Que, el Comité Directivo del Instituto de Investigación en sesión ordinaria de fecha 15 de octubre del 2014 evalúa si el Informe Final de Investigación y cumple las exigencias del Art. 24° inciso a) del Reglamento de Proyectos de Investigación, siendo **APROBADO** por el Instituto de Investigación emitiendo la **Resolución N° 027-2014-CD-IF-INIFCA-FCA-UNAC del 15 de octubre del 2014**.
- 4° Que, el Señor Director del Instituto de Investigación con Oficio N° **113-2014-INIFCA-D-FCA-UNAC del 15 de octubre del 2014**, eleva al Señor Decano de la Facultad el Informe Final de Investigación.
- 5° Que, el Consejo de Facultad de Ciencias Administrativas **APRUEBA** el Informe Final de Investigación con **Resolución N° 213-2014-CF-FCA del 24 de octubre del 2014**.
- 6° Que, el Señor Decano, remite al Señor Vicerrector de Investigación el expediente del Informe Final de Investigación, a más tardar hasta el día quince (15) con la siguiente documentación:

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
Vicerrectorado de Investigación
Centro de Documentación Científica y Traducciones
Unidad de Documentación Científica

- a) Oficio de remisión al Vicerrectorado de Investigación: N° 1055-2014-D-FCA del 05 de noviembre del 2014.
- b) Resolución de aprobación del Instituto de Investigación N° 027-2014-CD-IF-INIFCA-FCA-UNAC del 15 de octubre del 2014
- c) Resolución del Consejo de Facultad de Ciencias Administrativas N° 213-2014-CF-FCA del 24 de octubre del 2014.
- d) Carta del 30 de setiembre de 2014 sobre presentación del informe final del Profesor responsable o Jefe del Proyecto de Investigación

Habiéndose subsanado las observaciones el 10 de noviembre de 2014.

Vista, la conformidad de la documentación y la forma de presentación del Informe Final de Investigación, presentado por el señor(a) profesor(a) antes mencionado(a), se informa a usted señor Director, que el **INFORME FINAL CUMPLE** las EXIGENCIAS del Art.24° Incisos a) y b) y los Formatos aprobados para la presentación de Informes Finales de Investigación, y en consecuencia **PROCEDE** el trámite de la Resolución Vicerrectoral de Investigación de haber concluido el desarrollo del Proyecto de Investigación.

Es cuanto informo a usted señor Director para los fines pertinentes

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
COCITRA-VRI

.....
Lic. Adm. María Irene Ríos Torres
Jefa de la Unidad de Documentación Científica

Adjunta:

- Expediente N° 466-2014-VRI del 05 de noviembre del 2014 del Informe Final de Investigación.